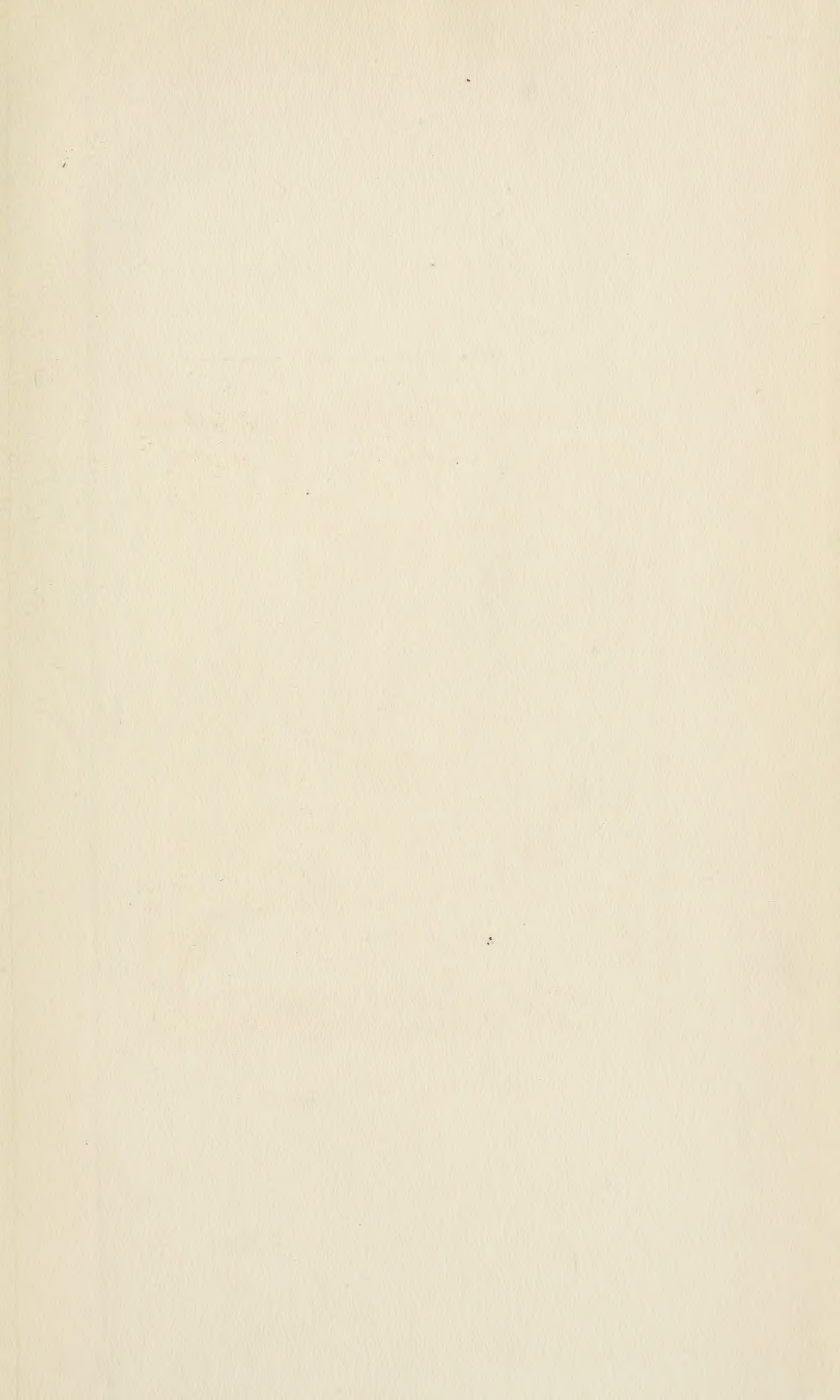
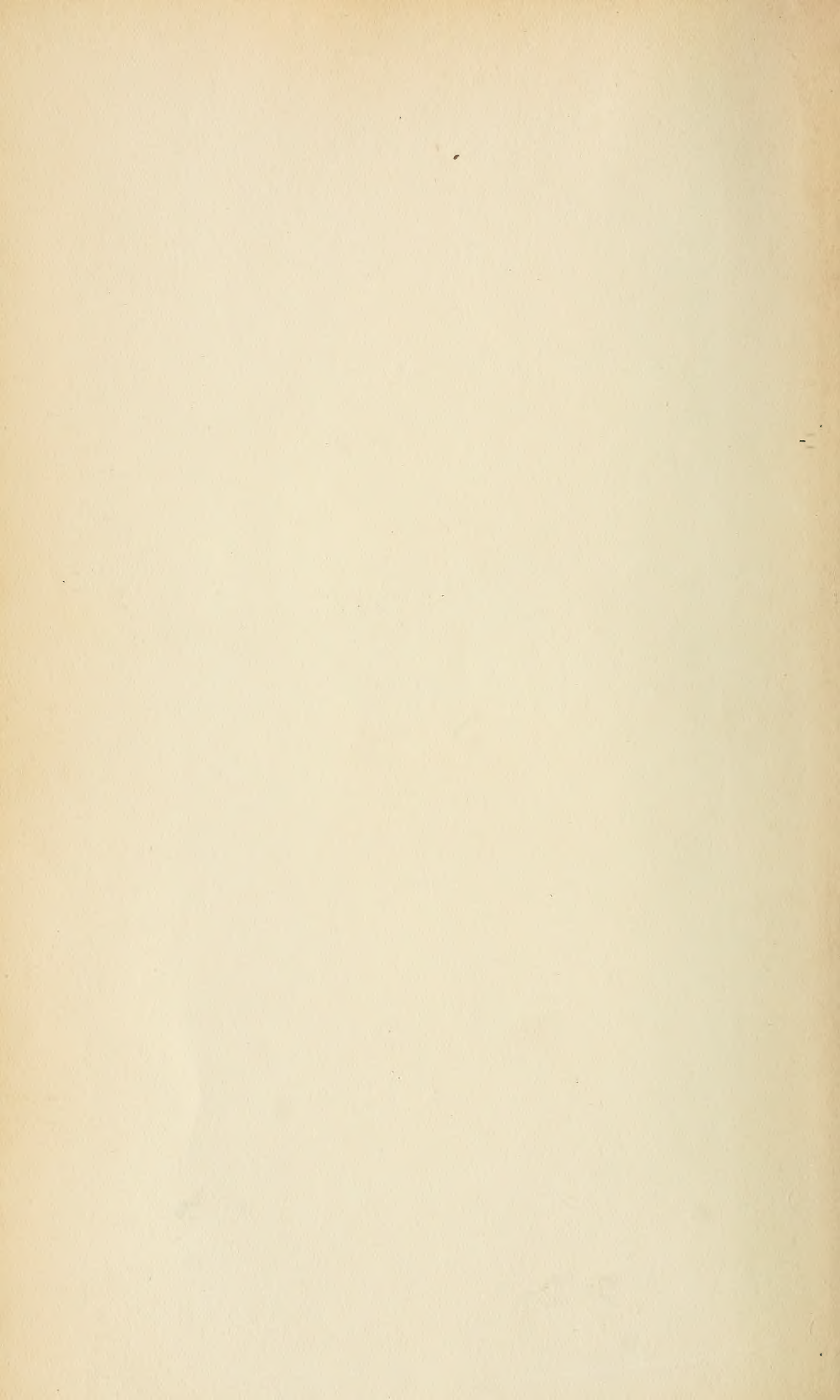






Denkschriften

der

Kgl. botanischen Gesellschaft

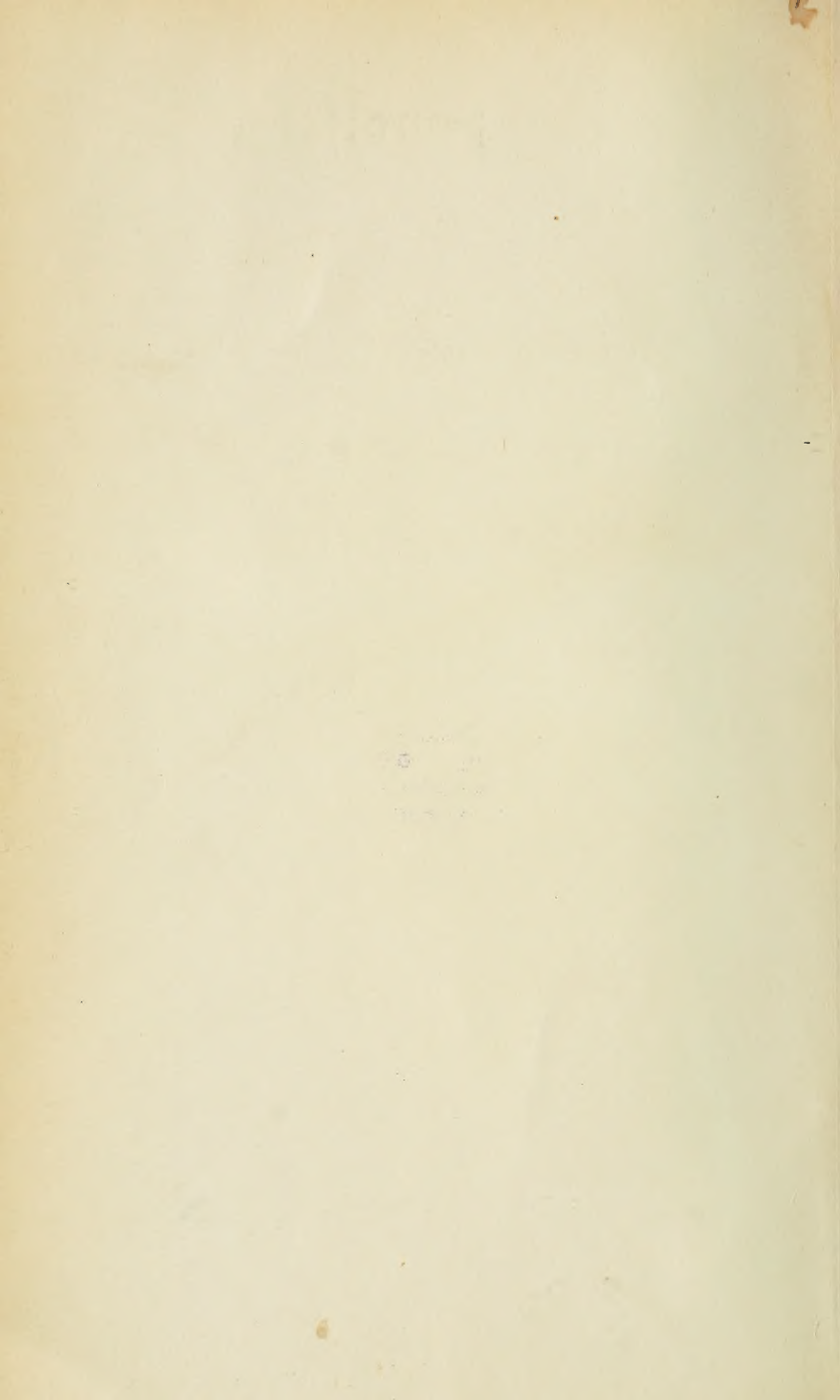
in Regensburg.

VIII. Band. Neue Folge. II. Band.

Regensburg.

Verlag der Gesellschaft.

1903.



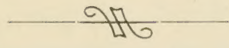
Denkschriften

der

Kgl. botanischen Gesellschaft

in Regensburg.

VIII. Band. Neue Folge. II. Band.



Regensburg.

Verlag der Gesellschaft.

1903.

Inhalt.

1. Beilage:

2. Beilage:

Vorwort.

Die Herausgabe des II. Bandes der Denkschriften hat sich leider durch unvorhergesehene Hindernisse verzögert. Der nächste Band wird innerhalb Jahresfrist folgen, um den für Herausgabe der Denkschriften festgesetzten Termin einzuhalten. Der vorliegende Band enthält durchwegs Abhandlungen von Mitgliedern über die bayerische Flora. Als Beilagen sind beigefügt ein Verzeichnis der Mitarbeiter bei der Flora exsiccata Bavarica und der in den ersten 6 Faszikeln zur Ausgabe gelangten 500 Phanerogamen, sowie die Bemerkungen zu Fasc. II und III. Eine weitere Beilage enthält das Verzeichnis von 300 Arten der Bryophytae, welche in den ersten 12 Lieferungen von seiten der Gesellschaft zur Ausgabe gelangten.

Die Statuten der Gesellschaft mussten, um sie den gegenwärtigen Verhältnissen anzupassen, einer Umarbeitung unterzogen werden. Dieselben sind in ihrer neuen Form dem Mitgliederverzeichnisse angefügt.

Die Bibliothek hat sich, wie der Nachtrag zeigt, teils durch Ankauf und Schenkungen, teils durch Schriftentausch mit anderen Gesellschaften bedeutend vermehrt.

Sowohl denjenigen, welche durch Zuwendungen zur Bereicherung der Bibliothek beigetragen, als auch den Gesellschaften, welche den Schriftentausch aufrecht erhalten haben, sprechen wir hiermit unsern besten Dank aus mit der Bitte, auch künftighin die bisherigen freundlichen Beziehungen mit unserer Gesellschaft aufrecht erhalten zu wollen.

Regensburg, den 31. Dezember 1903.

Der Schriftführer.

Verzeichnis der Mitglieder

der Kgl. botanischen Gesellschaft zu Regensburg.

(Stand vom 31. Dezember 1903.)

I. Ehrenmitglieder.

Seine Königliche Hoheit Prinz Luitpold von Bayern, des Königreichs Bayern Verweser (1840).

Seine Durchlaucht Fürst Albert von Thurn und Taxis, Herzog zu Wörth und Donaustauf (1890).

Stobaeus, Oskar Ritter von, Kgl. Geheimer Hofrat, Bürgermeister a. D. der Kgl. Kreishauptstadt Regensburg, in Lindau i. B. (1890.)

II. Korrespondierende Mitglieder.

Appel, Otto, Dr. phil., Kais. Regierungsrat und Mitglied der Biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am Reichsgesundheitsamt in Berlin, in Charlottenburg (1899).

Ascherson, Paul, Dr. phil. et med., Professor der Botanik an der Kgl. Universität in Berlin (1861).

Bail, Theodor, Dr. phil., Professor, Oberlehrer am Realgymnasium in Danzig (1857).

Balfour, Isaac Bayley, Professor der Botanik an der Universität in Edinburgh (1840).

Beck, Ritter von Mannagetta, Günther, Dr. phil., Professor der Botanik an der K. K. deutschen Universität, Direktor des Bot. Gartens und Vorstand des Bot. Institutes derselben in Prag (1895).

Beckler, Hermann, Dr. med., Arzt in Fischen, Schwaben (1891).

Buchenau, Franz, Dr. phil., Professor, Direktor der Realschule beim Doventhor in Bremen (1855).

Christ, Hermann, Dr. jur. et phil., Oberlandesgerichtsrat, Präsident der Schweizerischen Bot. Gesellschaft in Basel (1895).

Delpino, Frederico, Dr., Professor der Botanik an der Universität und Direktor des Bot. Gartens in Neapel (1876).

Drake del Castillo, Emmanuel, Président de la Société botanique de France in Paris (1891).

Engler, Adolf, Dr. phil., Kgl. Geheimer Regierungsrat, Professor der Botanik an der Kgl. Universität und Direktor des Kgl. Bot. Gartens und Museums in Berlin (1895).

Flügel, Felix, Dr., Vertreter der Smithsonian Institution in Leipzig (1856).

Focke, Wilhelm Olbers, Dr. med., in Bremen (1846).

Fries, Theodor Magnus, Dr., emer. Professor der Botanik an der Universität und Direktor des Bot. Gartens in Upsala (1859).

Garcke, August, Dr. phil., Kgl. Geheimer Regierungsrat, Professor der Botanik an der Kgl. Universität und Kustos am Kgl. Bot. Museum in Berlin (1850).

Geheeb, Adalbert, priv. Apotheker in Freiburg i. B. (1875).

Glaziou, Auguste-François-Marie, Dr. ès sci., Ingenieur civil in Le Bouscot, Gironde (1867).

Goebel, Karl F., Dr. phil., Professor der Botanik an der Kgl. Universität und Direktor des Bot. Gartens, sowie des Pflanzenphysiologischen Institutes in München (1888).

Graebner, Paul, Dr. phil., Assistent am Kgl. Bot. Garten in Berlin, in Gross-Lichterfelde bei Berlin (1897).

Hansen, Karl, Professor an der Landwirtschaftlichen Akademie in Kopenhagen (1893).

Holtze, Maurice, Direktor des Bot. Gartens in Adelaide (1892).

Le Jolis, Auguste-François, Directeur de la Société nationale des sciences naturelles et mathématiques in Cherbourg (1855).

Istvánffy, Gyula von, Dr., Professor an der Universität und Direktor der Kgl. Ungar. Ampelologischen Landes-Anstalt in Budapest (1902).

Kneucker, J. Andreas, Redakteur der Allgemeinen Bot. Zeitschrift in Karlsruhe, Baden (1897).

Kny, Leopold, Dr. phil., Kgl. Geheimer Regierungsrat, Professor der Botanik an der Kgl. Universität und an der Landwirtschaftlichen Hochschule, Direktor des Pflanzenphysiologischen Institutes der Kgl. Universität und des

Botanischen Institutes der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin (1867).

Körnicke, Friedrich, Dr. phil., Kgl. Geheimer Regierungsrat, emer. Professor an der Landwirtschaftlichen Akademie in Poppelsdorf, in Bonn (1857).

Kükenthal, Georg, Pfarrer in Grub am Forst bei Coburg (1897).

Magnus, Paul, Dr. phil., Professor der Botanik an der Universität in Berlin (1895).

Minks, Arthur, Dr. med., Arzt in Stettin (1875).

Palacký, Johann B., Dr. phil. et jur., Professor der vergleichenden Geographie an der K. K. Böhmischen Universität in Prag (1860).

Radlkofer, Ludwig, Dr. phil., Professor der Botanik an der Kgl. Universität, Vorstand des Kgl. Bot. Museums und des Bot. Laboratoriums in München (1859).

Schatz, Joseph Anton, Dr. med., Grossherzogl. Bezirksarzt in Villingen, Baden (1900).

Schwendener, Simon, Dr. phil., Kgl. Geheimer Regierungsrat, Professor der Botanik an der Kgl. Universität, Direktor des Bot. Institutes und Gartens derselben in Berlin (1895).

Utsch, Jakob, Dr. med., Kgl. Sanitätsrat in Freudenberg, Westfalen (1897).

Wettstein, Ritter von Westersheim, Richard, Dr. phil., Professor der systematischen Botanik an der K. K. Universität, Direktor des Bot. Gartens und Museums derselben, Herausgeber der Österreichischen Bot. Zeitschrift in Wien (1895).

Wiesbaur, Johann, P., Professor am Gymnasium in Duppau, Böhmen. (1895).

Wiesner, Julius, Dr. phil., K. K. Hofrat, Professor der Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der K. K. Universität, Direktor des Pflanzenphysiologischen Institutes derselben in Wien (1878).

Winter, Ferdinand, Dr. med., Grossherzogl. Medizinalrat in Achern, Baden (1871).

Zahn, Hermann, Reallehrer in Karlsruhe, Baden (1900).

III. Ordentliche Mitglieder.

A. Ausserhalb Regensburg.

Erdner, Eugen, Kath. Pfarrer in Ried, Post Neuburg a. D., Schwaben (1901)

Fischer, Georg, Dr. phil., Kgl. Professor, Vorstand des Kgl. Naturalienkabinets in Bamberg (1901).

Frör, Georg, Kgl. Sekretär am Juliusspital in Würzburg (1899).

Gierster, Franz Xaver, Lehrer in Landshut (1899).

Gugler, Wilhelm, Kgl. Reallehrer in Nördlingen (1901).

Haberl, Joseph, Apotheker in Augustusburg, Königreich Sachsen (1897).

Harz, Karl Otto, Dr. phil., Professor der Botanik an der Kgl. Tierärztlichen Hochschule in München (1901).

Holler, August, Dr. med., Kgl. Medizinalrat in Memmingen (1901).

Honig, Philipp, Lehrer in Nürnberg (1899).

Hoock, Georg, Rektor der Kgl. Realschule in Lindau i B. (1899).

Kaufmann, J. Ernst, Lehrer in Nürnberg (1899).

Kolb, Max, Kgl. wirklicher Rat, Kgl. Oberinspektor a. D. des Kgl. Bot. Gartens in München (1862).

Kraenzle, Joseph, Kgl. Korpsstabsveterinär a. D. in München (1899).

Kraus, Karl, Dr. phil., Professor und Direktor der Kgl. Akademie für Landwirtschaft und Brauerei in Weihenstephan bei Freising (1880).

Landauer, Robert, priv. Apotheker in Würzburg (1899).

Loew, Wilhelm, Privatier in München (1879).

Luxburg, Friedrich Graf von, Kgl. Bezirksamtsassessor in Aschaffenburg (1899).

Piechler, Ernst, Kgl. Gymnasialprofessor in München (1890).

Poeverlein, Hermann, Dr. jur., Kgl. Bezirksamtsassessor in Ludwigshafen a. Rh. (1893).

Prechtelsbauer, Otto, Lehrer in Nürnberg (1899).

Rehm, Heinrich, Dr. med., Kgl. Medizinalrat in München (1879).

Reinsch, Paul Friedrich, Dr. phil., Privatgelehrter in Erlangen (1859).

Rost, Georg, Dr. phil., Professor der Mathematik an der Kgl. Universität in Würzburg (1899).

Scherzer, Christoph, Lehrer in Nürnberg (1899).
Schwab, Alexius, Kooperator in Ebnath, Oberpfalz (1901).
Schwarz, August Friedrich, Kgl. Stabsveterinär und Konservator des Naturhistorischen Museums in Nürnberg (1899).
Schwertschlager, Joseph, Dr. phil., Kgl. Lyzealprofessor in Eichstätt (1899).
Semler, Karl, Lehrer in Nürnberg (1899).
Stadler, Hermann, Dr. phil., Kgl. Gymnasialprofessor und Privatdozent an der Kgl. Technischen Hochschule in München (1901).
Vill, August, Kgl. Bezirkstierarzt in Gerolzhofen, Unterfranken (1899).
Vollmann, Franz, Dr. phil., Kgl. Gymnasialprofessor und I. Vorsitzender der Bayerischen Bot. Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora in München (1890).
Wislicenus, Wilhelm, Dr. phil., Professor der Chemie an der Kgl. Universität in Tübingen (1899).
Zick, Alois, Kath. Pfarrer in Rieden, Post Füssen, Schwaben 1901).

B. In Regensburg.

Brunhuber, August, Dr. med., Augenarzt (1890).
Daubert, Gottfried, priv. Apotheker (1887).
Dorffmeister, Adolf, Dr. med., Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat in Regensburg (1901).
Familler, Ignaz, Dr. phil., Kurat in Karthaus-Prüll (1893).
Frank, Ernst, Kgl. Landgerichtsdirektor (1890).
Fürnrohr, Heinrich, Dr. med., Kgl. Hofrat, prakt. und Bahn-Arzt (1864).
Heinisch, Hans, Kgl. Gymnasialprofessor (1893).
Keller, Joseph, Kgl. Professor a. D. (1890).
Lamprecht, Heinrich, Kgl. Gymnasiallehrer (1903).
Lehner, Rudolf, Lehrer (1895).
Leixl, Karl, priv. Apotheker (1887).
Lindner, Gottlieb, Kgl. Gymnasialprofessor (1893).
Mayer, Anton, Hauptlehrer an der Städtischen höheren Töchterschule (1894).
Metzger, Friedrich, Dr. med., Arzt (1861).
Meyer, Karl, Lehrer a. D. (1895).
Petzi, Franz, Kgl. Gymnasialprofessor (1890).
Seywald, Ludwig, Kgl. Gymnasialprofessor (1899).
Vogl, Hermann, Fürstl. Justiz- und Domänenrat (1894).

Walderdorff, Hugo Graf von (1894).
Wild, Georg, Dr. phil., Kgl. Gymnasialprofessor (1893).
Wild, Peter, Kgl. Gymnasialprofessor a. D. (1903).
Wittwer, Wilhelm Konstantin, Dr. phil., Kgl. Hofrat, Kgl. Lyzealprofessor a. D. (1851).

Vorstand.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Fürnrohr.
Schriftführer: Prof. Petzi.
Kassenführer: Prof. Dr. Wild.
Bibliothekar: Prof. Lindner.
Konservatoren: Prof. Petzi (Regensburger Herbar).
Hauptlehrer Anton Mayer (Deutsches Herbar).
Apotheker Daubert (Allgemeines Herbar).
Kurat Dr. Familler (Kryptogamen-Herbar).
Justizrat Vogl (Holz- und Früchtensammlung).

Kommission für Herausgabe der Denkschriften.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Fürnrohr.
Mitglieder: Prof. Petzi, Prof. Lindner.

Kommission für Herausgabe der Flora exsiccata Bavarica.

Vorsitzender: Hauptlehrer Anton Mayer.
Mitglieder: Hofrat Dr. Fürnrohr, Prof. Petzi, Kurat Dr. Familler (Bryophyta), Assessor Dr. Poeverlein (Redaktion der „Bemerkungen“).

Satzungen

der

Königlich bayerischen botanischen Gesellschaft

zu Regensburg.

Namen, Sitz und Zweck der Gesellschaft.

§ 1. Die am 14. Mai 1790 gestiftete, von Seiner Majestät dem Könige von Bayern allergnädigst bestätigte

Königlich bayerische botanische Gesellschaft
zu Regensburg

mit dem unveränderlichen Sitze in Regensburg hat den Zweck, die Botanik in ihren sämtlichen Zweigen zu pflegen und zu fördern.

Mittel zur Erreichung des Gesellschaftszweckes.

§ 2. Zur Erreichung dieses Zweckes dienen insbesondere:

a) wissenschaftliche Sitzungen, worin Gegenstände aus dem Gebiete der Botanik verhandelt werden;
b) die Bibliothek der Gesellschaft;
c) die botanischen Sammlungen der Gesellschaft;
d) die Herausgabe der Denkschriften;
e) anderweitige wissenschaftliche Unternehmungen, zunächst die Herausgabe der Flora exsiccata Bavarica;
f) gemeinschaftliche Exkursionen;
g) die kostenlose Erteilung wissenschaftlicher Auskünfte und Ratschläge auf dem Gebiete der angewandten Botanik, insbesondere der Land- und Forstwirtschaft.

§ 3. Die in Regensburg und Umgebung ansässigen Mitglieder versammeln sich, so oft Stoff dazu vorhanden ist, zu wissenschaftlichen Sitzungen und werden hierzu von dem Vorsitzenden oder in dessen Stellvertretung von dem Schriftführer eingeladen.

Zu wissenschaftlichen Vorträgen von allgemeinem Interesse kann auch Nichtmitgliedern der Zutritt gestattet werden.

§ 4. Die Bibliothek kann unter Einhaltung der hierfür vom Vorstande aufgestellten besonderen Bestimmungen von sämtlichen Mitgliedern, mit Genehmigung des Bibliothekars auch von Nichtmitgliedern — in und ausserhalb Regensburg — benützt werden.

Die von der Gesellschaft gehaltenen oder im Tausche erworbenen periodischen Schriften werden vor der Einreihung in die Bibliothek in den Gesellschaftsräumlichkeiten zur allgemeinen Einsicht aufgelegt, falls nicht die Mitgliederversammlung beschliesst, dieselben unter den Mitgliedern in Umlauf zu setzen.

§ 5. Die botanischen Sammlungen dürfen von jedem Mitgliede innerhalb der Gesellschaftsräumlichkeiten benützt werden. Eine Benützung einzelner Sammlungsgegenstände ausserhalb derselben oder durch Nichtmitglieder bedarf jedoch der vorgängigen Genehmigung des betreffenden Konservators.

§ 6. Für die Herausgabe der Denkschriften wird von der Mitgliederversammlung eine Redaktionskommission gewählt, welche das Recht der Kooptation besitzt.

An der Spitze dieser Kommission steht der Vorsitzende der Gesellschaft.

§ 7. Auf dieselbe Weise wird auch für die in § 2 lit. e erwähnten wissenschaftlichen Unternehmungen eine unter dem Vorsitze des von der Mitgliederversammlung hierfür bestimmten Konservators stehende Kommission gebildet.

Mitglieder.

§ 8. Die Gesellschaft besteht aus Ehrenmitgliedern, korrespondierenden und ordentlichen Mitgliedern.

§ 9. Zu Ehrenmitgliedern ernennt die Gesellschaft Persönlichkeiten, welche sich um die Zwecke der Gesellschaft

oder um die Botanik im allgemeinen besonders verdient gemacht haben.

§ 10. Ein Mitglied, welches sich als Vorsitzender der Gesellschaft um dieselbe hervorragende Verdienste erworben hat, kann durch Beschluss der Mitgliederversammlung zum Ehrenvorsitzenden ernannt werden.

§ 11. Zu korrespondierenden Mitgliedern werden ausserhalb Bayerns wohnende Gelehrte und Freunde der Botanik ernannt, welche durch wissenschaftliche Leistungen die Zwecke der Gesellschaft gefördert haben.

§ 12. Zu ordentlichen Mitgliedern können in Bayern ansässige Botaniker ernannt werden, welche den Bestrebungen der Gesellschaft besondere Anteilnahme entgegengebracht haben.

§ 13. Die Wahl der Mitglieder erfolgt in allen Fällen auf den Vorschlag eines Mitgliedes durch die Mitgliederversammlung in schriftlicher, geheimer Abstimmung.

§ 14. Kein Mitglied ist zu Geldbeiträgen an die Gesellschaft verpflichtet. Die von den Mitgliedern freiwillig geleisteten Beiträge sind für die in § 2 aufgezählten Zwecke zu verwenden.

§ 15. Die ordentlichen Mitglieder haben volles Benützungsrecht an dem jetzigen und künftigen Eigentum der Gesellschaft. Sie sind ebenso wie die korrespondierenden und Ehrenmitglieder berechtigt, an den wissenschaftlichen Sitzungen und Exkursionen der Gesellschaft teilzunehmen und deren Bibliothek und Sammlungen jederzeit zu benützen.

Geschäftsführung.

§ 16. Die Führung der Gesellschaftsgeschäfte steht dem Vorstande zu.

Dieser besteht aus:

a) dem Vorsitzenden;
b) dem Schriftführer;
c) dem Rechnungsführer;
d) dem Bibliothekar;
e) der erforderlichen, jeweils durch Beschluss der Mitgliederversammlung festzusetzenden Zahl von Konservatoren.

Die Wahl des Vorstandes erfolgt durch die Mitgliederversammlung.

§ 17. Der Vorsitzende vertritt die Gesellschaft nach aussen, beruft und leitet die Versammlungen und führt den Vorsitz in der Redaktionskommission.

§ 18. Der Schriftführer führt das Protokoll über die Versammlungen und erledigt die Korrespondenz der Gesellschaft.

Im Verhinderungsfalle vertritt er den Vorsitzenden.

§ 19. Der Rechnungsführer besorgt die Kassengeschäfte der Gesellschaft und legt der Mitgliederversammlung alljährlich einen mit den nötigen Belegen versehenen Rechenschaftsbericht, sowie den Etatsentwurf für das folgende Verwaltungsjahr vor.

§ 20. Der Bibliothekar besorgt die Ergänzung und Instandhaltung der Bibliothek, die Ein- und Ausläufe für dieselbe, sowie auf Beschluss der Mitgliederversammlung den Lesezirkel.

§ 21. Den Konservatoren obliegt die Ergänzung und Instandhaltung der wissenschaftlichen Sammlungen.

Der in § 7 bezeichnete Konservator besorgt zugleich die Ein- und Ausläufe für die dort erwähnten wissenschaftlichen Unternehmungen.

Mitgliederversammlung.

§ 22. Die Berufung der Mitgliederversammlung erfolgt jährlich mindestens einmal durch den Vorsitzenden, ausserdem jederzeit auf Antrag der Mehrzahl der jeweiligen Vorstandsmitglieder, in beiden Fällen auf schriftlichem Wege.

§ 23. Stimmberechtigt in der Mitgliederversammlung sind die in derselben anwesenden ordentlichen Mitglieder.

Die Beschlussfassung erfolgt mit einfacher Stimmenmehrheit; bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden, bezw. des Schriftführers.

Die Beurkundung der Beschlüsse erfolgt durch das von dem Vorsitzenden und dem Schriftführer zu unterzeichnende Versammlungsprotokoll.

Auflösung der Gesellschaft.

§ 24. Die Auflösung der Gesellschaft kann nur durch einstimmigen Beschluss aller in Regensburg ansässigen ordentlichen Mitglieder erfolgen. In diesem Falle geht das Vermögen derselben einschliesslich des literarischen Eigentums an ein anderes naturwissenschaftliches Institut Regensburgs, eventuell Bayerns über.

Änderung der Satzungen.

§ 25. Änderungen der vorstehenden Satzungen können nur mit Zustimmung von $^3/_4$ der in Regensburg ansässigen ordentlichen Mitglieder beschlossen werden.

Regensburg, den 17. Mai 1900.

Zweiter Nachtrag

zum Katalog der Bibliothek.

(Einläufe aus den Jahren 1899—1903.)

A. Nichtperiodische Schriften.

Alefeld F., Landwirtschaftliche Flora. Berlin 1866. 8.

Appel O., Ein Beitrag zur Anwendung des Löffler'schen Mäusebazillus. Cassel 1899. S.-A. 8.

— Ueber Phyto- und Zoomorphosen (Pflanzengallen). Königsberg 1899. S.-A. 4.

— Zur Kenntnis der Bakterienfäule der Kartoffeln. Berlin 1902. S.-A. 8.

— Zur Bedeutung des Frühlingskreuzkrautes (Senecio vernalis) als Unkraut. Berlin 1902. S.-A. 8.

— Untersuchung über das Einmieten der Kartoffeln. Berlin 1902. S.-A. 8.

Appel O. und **Jacobi A.**, Beobachtungen und Erfahrungen über die Kaninchenplage und ihre Bekämpfung. Berlin 1902. S.-A. 8.

Arnold F., William Nylander. s. l. 1899. 8.

Arvet-Touvet C., Les Hieracium des Alpes francaises ou occidentales de l'Europe. Lyon-Paris 1888. 8.

Ascherson P. und **Gräbner P.**, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Lief. 7—28. Leipzig 1899—1903. 8.

Bail Th., Umschau in der Ordnung der Hülsengewächse. Ein Vortrag. Danzig 1903. S.-A. 8.

— Erweiterung des Unterrichtsstoffes in des Verfassers „Neue Botanik“. Ein Vortrag. Danzig 1903. S.-A. 8.

— Vortrag über Pilze. Danzig 1903. S.-A. 8.

Bailey L. H., The factors of organic evolution from a botanical standpoint. Washington 1898. S.-A. 8.

Bary A. de, Morphologie und Physiologie der Pilze, Flechten und Myxomyceten. Leipzig 1866. 8. (II. Band von W. Hofmeister, Handbuch der physiol. Bot.)

Beck v. Mannagetta G., Monographie der Gattung Orobanche. Cassel 1890. 4.

Blümml E. K., Rhodologische Miszellaneen. Cassel 1899. S.-A. aus d. bot. Zentralbl. 8.

— Die Blattgallen des Weinstocks. Stuttgart 1899. S.-A. aus: „Praktische Blätter für Pflanzenschutz". 8.

Bottler M., Ueber abnorme Bildungen, welche durch Insekten an den Pflanzen erzeugt werden. Programm der Realschule Kissingen. 1885/86. 8.

Briquet J., Monographie du genre Galeopsis. Bruxelles 1893. 4

Büsgen M., Bau u. Leben der Waldbäume. Jena 1897. 8.

Burnat E. et **Gremli A.**, Catalogue raisonné des Hieracium des Alpes. Genève-Bale-Lyon 1883. 8.

Camus E.-G., s. Rouy G.

Comes O., Chronical table of Tabacco. Portici 1902.

Conwentz H., Neue Beobachtungen über die Eibe, besonders in der deutschen Volkskunde. Nach einem Vortrage. Danzig 1899. S.-A. 8.

— Die Gefährdung der Flora der Moose. Ein Vortrag. S.-A. aus d. „Prometheus". 1901. 8.

Cook M. C. und **Quelet L.**, Clavis synoptica hymenomycetum Europaeorum. London 1878. kl. 8.

Dieck G., Die Moor- u. Alpenpflanzen (vorzugsweise Eiszeitflora) des Alpengartens Zöschen bei Merseburg u. ihre Kultur. 2. Aufl. Halle 1900. 8

Dippel L., Handbuch der Laubholzkunde. 3 Teile. Berlin 1889 – 93. 8.

Dörfler J., Botaniker-Adressbuch. 1. Auflage. Wien 1896. 8.

— Botaniher-Adressbuch. 2. Auflage. Wien 1902. 8.

Drude O., Der hercynische Florenbezirk. Band VI der „Vegetation der Erde", herausgeg. von Engler A. u. Drude O. Leipzig 1902. 8.

Durand Th. et **Wildemann Em. de**, Matériaux pour la Flore du Congo. Fasc. 1—5. 1897—1899. Extrait du Bulletin de la Société royale de Belgique. 8.

Engler A., Syllabus d. Pflanzenfamilien. Berlin. 1898. 8.

Engler A. und **Prantl K.**, Die natürlichen Pflanzenfamilien. 15 Bände. Leipzig 1889—1902. 8.

Fischer G., Beiträge zur Kenntnis der Potamogetoneen. S.-A. aus: Natur und Offenbarung. Münster 1901. 8.

Fischer G., Beiträge zur Kenntnis der bayr. Potamogetoneen. S.-A. aus „Mitteil. d. bayr. bot. Gesellsch." München 1901. 8.
Focke W. O., Bemerkungen über Wildrosen der Umgegend von Bremen. Bremen 1898. S.-A. 8.
— Zur Kenntnis einiger ausländischer Rubus-Arten. Bremen 1899. S.-A. 8.
Foucaud J., s. Rouy G.
Fries El., Epicrisis generis Hieraciorum. Upsaliae 1862. 8.
Fritsch C., Schedae ad Floram exsiccatam Austro-Hungaricam opus ab A. Kerner creatum cura Musei Botanici Universitatis Vindobonensis editum. VIII. Vindobonae 1899. 8.
Fürnrohr A. E., Naturhistorische Topographie von Regensburg. 3 Bändchen. Regensburg 1838—40. 8.
Garcke A., Illustrierte Flora von Deutschland. 18. Aufl. Berlin 1898. 8.
Glaser L., Taschenwörterbuch für Botaniker. Leipzig 1890. 8.
Goebel K., Organographie d. Pflanzen. I, $II,_1$ und $II,_2$. Jena 1898—1890. 8.
Gradmann R., Das Pflanzenleben der schwäbischen Alb mit Berücksichtigung der angrenzenden Gebiete Süddeutschlands. 2. Aufl. 2 Bände. Tübingen 1900. 8.
Gremli A., Neue Beiträge zur Flora der Schweiz. 1. u. 2. Bändchen. 8.
— Neue Beiträge zur Flora der Schweiz. V. Heft. Aarau 1890. 8.
Hallier E., Schule d. system. Botanik. Breslau 1878. 8.
Hayek A. v., Die Centaureenarten Österreich-Ungarns. Wien 1901. 4.
Hazslinszky Frigyes, A. Magyar Birodalom moh-flórája. Budapest 1885. 8.
Hegelmeier F., Monographie der Gattung Callitriche. Stuttgart 1864. 4.
Heldreich Th. de, Flore de l'île d'Égine. Genève 1898. S.-A. 8.
— Les onagracées de la Flore grecque. Le Mans 1894. S.-A. 8.
— Die Flora von Thera. S.-A. aus dem 1. Band zu Hillers von Gaertringen „Thera". Berlin 1899. 8.
— Nachträgliches über das wilde Vorkommen der Rosskastanie. Berlin 1882. S.-A. 8.
— Beispiele von Heterophyllie, beobachtet bei Ceratonia Siliqua L. Berlin 1882. S.-A. 8.
— Der Käfer des Propheten Elias. Berlin 1882. S.-A. 8.
— Ergebnisse der botan. Exkursion auf d. Cykladen im Hochsommer 1897. s. l. 1897. S.-A. 8.

Heldreich Th. de, Note sur une nouvelle espèce de Centaurea de l'île de Crète. Paris 1890. S.-A. 8.

— Über Campanula anchusiflora Sibth. u. C. tomentosa Vent. der griech. Flora. Cassel 1890. S.-A. 8.

— Publications du Dr. Th. de Heldreich. Le Mans 1897. S.-A. 8.

— 9 Separata botan. Inhalts in neugriech. Sprache.

Hergt B., Zweck und Ziele des Pflanzenschutzes. S.-A. aus „Thüringer Monatsbl." Eisenach 1900. 8.

Holler A., Dr. August Progel. Ein Nekrolog. S.-A. Landshut s. a. 8.

Hübener J. W. P., Muscologia Germanica oder Beschreibung der deutschen Laubmoose. Leipzig 1833. 8.

Jack J. B., Zu den Lebermoosstudien in Baden. S.-A. aus „Mitteilungen des badischen botan. Vereins". 1900. 4.

Jäger H., Flora im Garten und Haus. Hannover 1878. 8.

Jessen F. W., Deutschlands Gräser und Getreidearten. Leipzig 1863. 8.

Jstvánffi Gy. de, Études et commentaires sur le code de l'Escluse. Budapest 1900. Fol. Wertvolles Geschenk des Verfassers.

— Sur les nouveaux groupes alpins du Jardin Botanique de l'Université Roy. Hongr. à Kolozsvár. Extrait du Compte rendu. Paris 1900. 8.

Kirchner O, Flora von Stuttgart und Umgebung. Stuttgart 1888. 8.

Knuth P., Blütenbiologie und Photographie. S.-A. aus d. „Bot. Zentralbl." 1890. 8.

— Ein Streit Kieler Botaniker zu Anfang des vorigen Jahrhunderts. S.-A. ebend. 1890. 8.

— Günther Christoph Schelhammer und Johann Christian Lischwitz, zwei Kieler Botaniker des 17., bezw. des 18. Jahrhunderts. S.-A. ebend. 1890. 8.

— Die Bestäubungseinrichtung von Crambe maritima L. S.-A. ebend. 1890. 8.

— Phänologische Beobachtungen in Schleswig-Holstein im Jahre 1890. Kiel. S.-A. aus: „Die Heimat". 1891. 8

— Die Fichte, ein ehemaliger Waldbaum Schleswig-Holsteins. S.-A. aus dem „Bot. Zentr.-Bl." 1891. 8.

— Die Einwirkung der Blütenfarben auf die photographische Platte. S.-A. ebend. 1891. 8.

— Weitere Beobachtungen über die Anlockungsmittel der Blüten von Sicyos angulata L. und Bryonia dioica L. S.-A. ebend. 1891. 8.

Knuth P., Blütenbiologische Herbstbeobachtungen. S.-A. ebend. 1892. 8.
— Zur Bestäubung von Calla palustris L. S.-A. ebend. 1892. 8.
— Die Blüteneinrichtung von Lorydalis claviculuta D. C. S.-A. ebend. 1892. 8.
— Staubblattvorreife und Fruchtblattvorreife. S.-A. ebend. 1892. 8.
— Die Bestäubungseinrichtungen der deutschen Helleborus-Arten. S.-A. ebend. 1894. 8.
— Die Bestäubungseinrichtung von Armeria maritima Willd. S.-A. ebend. 1891. 8.
— Nachuntersuchung der Blüteneinrichtung von Lonicera periclymenon L. S.-A. ebend. 1894. 8.
— Friesische Pflanzennamen. S.-A. aus „Die Heimat". 1894. 8.
— Blumen und Insekten auf den Halligen. S.-A. aus „Botanisch Jaarboek". 1894. 8.
— Hallig-Gärten. S.-A. aus „Die Heimat". 1894. 8.
— Zur Befruchtung von Primula acaulis Jacq. S.-A. aus „Bot. Zentrlb." 1895. 8.
— Blütenbiologische Beobachtungen a. Thüringen. S.-A. aus „Bot. Jaarboek." Gent. 1895. 8.
— Beiträge zur Biologie der Blüten. I—VI. S.-A. aus „Bot. Zentralbl." 1897 u. 98. 8.
— Neue Beobachtungen über fledermausblütige Pflanzen. S.-A. ebend. 1897. 8.
— Phänologische Beobachtungen in Schleswig-Holstein. S.-A. a. „Schriften des Naturw. Ver. f. Schl.-Holstein". 1897. 8.
— Bloemenbiologische Bijdragen. S.-A. aus „Bot. Jaarbök". Gent. 1897. 8.
— Blütenbiologische Beobachtung auf der Insel Rügen. S.-A. a. „Bot. Jaarboek". Gent. 1897. 8.
— Phänologische Beobachtungen in Schleswig-Holstein im Jahre 1897. S.-A. a. „Schriften d. Naturw. Ver. f. Schl.-H." 1898. 8.
— Bemerkungen zu meiner Flora der nordfriesischen Inseln und meiner Flora von Helgoland. S.-A. a. „Allg. Bot. Zeitschr.", herausgeg. v. A. Kneucker. 1898. 8.
— Phänologische Beobachtungen in Schleswig-Holstein i. J. 1898. S.-A. a. „Schriften des Naturw. Vereins f. Schl.-H." 1898. 8.
— Wie locken die Blumen die Insekten an? Vorläufige Mitteilung. S.-A. aus „Schriften des Naturw. Ver. f. Schl.-H." 1898. 8.

Knuth P., Wie locken die Blumen die Insekten an? S.-A. a. „Bot. Zentrlbl.“ 1898. 8.
— Über den Nachweis von Nektarien auf chemischem Wege. S.-A. ebend. 1898. 8.
— Blütenbiologische Mitteilungen aus den Tropen: Die Bestäubungseinrichtungen der Mussaenda-Arten. S.-A. aus „Bot. Jaarboek“. Gent. 1899. 8.

Koch W. D. J., Vorlesungen über die natürlichen Familien der Pflanzen nach Jussieu und De Candolle. Manuscript von C. A. Herrich. Erlangen 1826. 8.
— Synopsis d. dtsch. u. schweiz. Flora, 3. Aufl., herausgegeben von Dr. Hallier, fortges. von Wohlfahrt. 11.—15. Lief. Leipzig 1900—02. 8.
— Taschenbuch, d. deutsch. n. schweizer. Flora. Gänzl. umgearb. v. E. Hallier. Leipzig 1878. 8.

Kronfeld M., Monographie der Gattung Typha Tourn. S.-A. aus d. Abhandl. d. Zool. bot. Ges. in Wien, Bd. 29. 1888. 8.

Lehmann J. G. Chr., Stirpium ab C. Lehm. primum descriptarum pugillus secundus. Hamburg 1830. 8.

Lindmann C. A. M., Vegetationen i Rio Grande do Sul (Sydbrasilien) [Utgifves med understöd ur Kongl. Vetenskaps Academiens Regnellska fonder] Stockholm 1900. 8.

Lorentz P. G., Bryologisches Notizbuch. Stuttgart 1865. kl. 8.
— Verzeichnis der europäischen Laubmoose. Stuttgart 1865. kl. 8.

Magnus P., Ein auf Berberis auftretendes Aecidium von der Magellanstrasse. Berlin 1897. S.-A. aus „Berichte d. dtsch. botan. Gesellsch.“ 8.
— Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis der Puccinia Lycii Kalchbr. S.-A. aus „Hedwigia“ 1898. 8.
— Eine neue Phleospora. S.-A. aus „Hedwigia“ 1898. 8.
— Ueber die Beziehungen zweier auf Stachys auftretenden Puccinien zu einander. Berlin 1898. S.-A. aus „Berichte d. dtsch. botan. Gesellsch.“ 8.
— Über einen in Südtirol aufgetretenen Mehltau des Apfels. Berlin 1898. S.-A. aus „Berichte d. dtsch. botan. Gesellsch.“ 8.
— Der Mehltau auf Syringa vulgaris in Nordamerika. Berlin 1898. S.-A. aus „Berichte d. dtsch. botan. Gesellsch.“ 8.
— Ein neues Aecidium auf Opuntia sp. aus Bolivien. Berlin 1898. S.-A. aus „Berichte d. dtsch. botan. Gesellsch.“ 8.
— On Aecidium graveolens (Shuttlew.). S.-A. aus „Annals of Botany“. 1898. 8.

Magnus P., Beitrag zur Pilzflora von Franken, insbesondere der Umgegend von Regensburg. S.-A. aus den Abhandlungen d. naturhist. Gesellschaft Nürnberg. 1897. 8.

— Zweiter Beitrag zur Pilzflora von Franken. S.-A. aus d. Abhandl. der naturhist. Gesellsch. Nürnberg 1898. 8.

— Über die von O. Kuntze vorgenommenen Änderungen der Namen einiger Uredineen-Gattungen. Cassel 1899. S.-A. aus „d. botan. Zentralbl.“ 8.

Massalongo C., siehe: Ross H.

Mayer A., Die Weiden Regensburgs. S.-A. aus „Berichte d. naturwissenschaftlichen Vereins Regensburg“. Regensburg 1900. 8.

Mayrhofer J., Flora Weltenburgensis. Regensburg 1879. kl. 8.

Nave J., Anleitg. zum Einsammeln, Präpar. u. Untersuchen der Pflanzen. Dresden 1864. 8. (Duplikat).

Němec B., Studie o draždivosti rostlinné plasmy. Prag 1900. 8.

Nestler A., Die Schleimzellen der Laubblätter der Malvaceen. S.-A. aus d. öst.-bot. Ztschr. Prag 1898. 8.

Niedenzu F., De genere Byrsonima (1. Teil). Braunsberg 1901. 8.

Pabst G., Lebermoose Deutschlands (aus dem Sammelwerk: Die Kryptogamen-Flora Deutschlands. III. Band, 1. Abteilung.) Gera 1877. 8.

Prantl K, Excursionsflora für das Königreich Bayern. Stuttgart 1884. 8. (Duplikat).

Progel A., Flora des Amtsbezirkes Waldmünchen. 1. u. 2. Teil. S.-A. aus „Berichte des Landshuter bot. Ver.“ Landshut 1882 und 1889. 8.

Rabenhorst L., Deutschlands Kryptogamenflora. 2. Auflage. Band I, Abt. 6 u. 7. Band IV, Abt. 3. Leipzig 1896—03. 8.

Reber B., Th. v. Heldreich. Genf 1896. S.-A. 8.

Rehm H., Beiträge zur Pilzflora von Südamerika. V. Hysteriaceae. VI. Microthyriaceae. S.-A. aus „Hedwigia“. 1898. 8.

— Ascomycetes Fuegiani a. P. Dusén collecti. Stockholm 1899. S.-A. 8.

— Beiträge zur Pilzflora von Südamrika. VIII. Discomycetes. S.-A. aus „Hedwigia“, 39. Band. 1900. 8.

— Beiträge zur Pilzflora von Südamerika. VIII. Discomyc. Nachtrag. S.-A. aus „Hedwigia“, 39. Band. 1900. 8.

— Nachruf für den Lichenologen F. Arnold. S.-A. aus „Hedwigia“, 41. Band. 1902. 8.

Revedin D. P., Studio sopra i peli delle Borraginaceae. (Estratto dal „Nuovo Giornale botanico italiano (nuova serie)", Vol. IX, Nr. 3.) 8.

Richter K. et **Gürke M**: Plantae Europeae. Enumeratio system. et synonym. plantarum phanerogamicarum in Europa sponte crescentium vel mere inquilinarum. Tom. I. (1890). Tom. II., fasc. 1—3 (1897—03). Leipzig. 8.

Rohrbach P., Monographie der Gattung Silene. Leipzig 1888. 8.

Ross H., Sulla Silene neglecta Ten. Palermo 1892. S.-A. 8.

— Sui Ranunculus parviflorus L. e. Ranunc. Chius D. C. Palermo 1896. S.-A. 8.

— Gefüllte Blüten. München 1899. S.-A. 8.

— Pentapterygium serpens Klotsch. München 1898. S.-A. 8.

— Arisaema fimbriatum Mast. München 1898. S.-A. 8.

Nymphaea stellata Willd. var. bulbillifera. München 1888. S.-A. 8.

— Die Strandvegetation Siziliens. 1899. S.-A. 8.

— Beiträge zur Kenntnis des Assimilationsgewebes und der Korkentwicklung armlaub. Pflanzen. Diss.-Schrift. Freiburg 1887. 8.

— Blütenbiologische Beobachtungen an Cobaea macrostemma Pav. S.-A. aus d. „Flora". Marburg 1898. 8.

— Adnotationes ad delectum seminum horti botanici Panormitani 1892. 8.

— Sugli acarodomazii di alcune Ampelidee. Messina 1893. S.-A. 8.

— Sulla struttura florale della Cadia varia l'Hérit. Genova 1893. S.-A. 8.

— Movimento carpotropico nel Trifolium subterraneum. Genova 1892. S.-A. 8.

— Sul Marrubium Aschersonii P. Magnus. Genova 1892. S.-A. 8.

— Le Capsella della Sicilia. Genova 1891. S.-A. 8.

— Contribuzioni alla conoscenza del periderma. Genova 1890. S.-A. 8.

— Anatomia comparata delle foglie delle Iridee. Genova 1892/3. S.-A. 8.

— Beitrag zur Flora von Neu-Vorpommern und den Inseln Rügen und Usedom. Berlin 1884. S.-A. 8.

— Doryanthes Palmeri W. Hill. München 1897. S.-A. 8.

— Die rote und die weisse Holzraupe. s. a. et l. S.-A. 8.

— Delpinoa novum Agavearum genus. s. l. 1897. S.-A. 8.

— Icones et descriptiones plantarum novarum vel rariarum horti botanici Panormitani. Palermo 1896. Fol.

Ross H., Massalongo C. u. Ross H.: Über sizil. Cecidien. 1898. S.-A. 8.

Rouy G., Foucaud J. et E.-G. Camus, Flore de France. Tom. I—VIII. Asnières-Paris 1893—03. 8.

Rütimeyer L., Gesammelte kleine Schriften allgemeinen Inhalts. Bd. I u. II. Basel 1898. 8.

Sachs J., Vorlesungen über Pflanzenphysiologie. Leipzig 1887. 8.

Schimper A. F. W., Pflanzengeographie. Jena 1898. 8.

Schleichert F., Anleitungen zu bot. Beobachtungen. Langensalza 1891. 8.

Schulze M., Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Österreichs und der Schweiz. Gera-Untermhaus 1894. 8.

Schwarz A., Giftpflanzen, Heilpflanzen, Nährpflanzen. Fürth s.a. 8.

Sendtner O., Die Vegetationsverhältnisse des bayerischen Waldes. München 1860. 8.

— Die Vegetationsverhältnisse des bayerischen Waldes. München 1860. 8. (Duplikat.)

— Beobachtungen über die klimatische Verbreitung der Laubmoose durch das österreichische Küstenland und Dalmatien. Eine der philosoph. Fakultät der Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität pro venia legendi vorgelegte Abhandlung. s. l. 1848. 8.

Seubert M., Grundriss der Botanik. Leipzig und Heidelberg 1868. 8.

Singer J., Flora Ratisbonensis. Verzeichnis der um Regensburg wildwachsenden und häufig kultivierten Gefässpflanzen. Regensburg 1891. kl. 8. (Duplikat.)

Sorauer P., Handbuch d. Pflanzenkrankheiten. Teil I u. II. Berlin 1886. 8.

Stützer Fr., Die Bäume Bayerns in Wort und Bild. Bd. I—III. München 1900—02. 8.

Thomé O. W., Flora von Deutschland. 5. Band, 1.—15. Lieferung. Die Kryptogamen, bearbeitet von Migula. Gera-Untermhaus 1901—03. 8.

Trelease W., Botanical opportunity. Washington 1898. S.-A. 8.

Tubeuf C. v.: Pflanzenkrankheiten durch kryptogam. Parasiten verursacht. Berlin 1895. 8.

Ullersperger J. Baut.: Memoria sobre la influencia del cultivo dell' arroz y exposicion de las medias conducentes a evitar todo daño o rebajar los que sean inevitabiles. Madrid 1864. 4.

Vogel J. Ph., Jakob Haafner. Schets uit de laatste jaren der Oost-Indische Compagnie. S.-A. aus „De Indische Gids“. Amsterdam 1900. 8.

Vollmann F., Zur Juli-Flora des Allgäus. S.-A. aus der allg. botan. Ztschr., herausgeg. von A. Kneucker. 1901. 8.

Vries H. de, Die Mutationstheorie. Band I u. II. Leipzig 1901—03. 8.

— Die Mutationen und die Mutationsperioden. Vortrag. Leipzig 1901. 8.

— Die Befruchtung und Bastardierung. Ein Vortrag. Leipzig 1903. 8.

Wagner H., Die Familien der Halbgräser und Gräser (Juncaceen, Cyperaceen und Gramineen). 1. u. 2. Abteilung. Bielefeld 1857. 8.

Wawra H. von Fernsee, Itinera principum S. Coburgi. Vol. I. Wien 1883. 4.

Weinmann Joh. Wilh., Herbae tam Europeae quam Orientis et ex omnibus Mundi partibus, depictae a G. E. Seufert. Regensburg 1717. 3 Bände in Folio. Originalexemplar, in welchem die sämtlichen kolorierten Abbildungen der Pflanzen mit der Hand hergestellt sind. Wertvolles Geschenk des Herrn prakt. Arztes Dr. Herrich-Schäffer.

Wettstein R. von, Die europäischen Arten der Gattung Gentiana aus der Sektion Endotricha Froel. u. ihr entwicklungsgeschichtlicher Zusammenhang. Wien 1896. 4. (S.-A. aus den Denkschriften der k. Akad. der Wissenschaften in Wien.)

Wiesbauer J. B., Unsere Misteln und ihre Nährpflanzen, nebst einer Tafel mit 9 Figuren. Duppau 1899. 8.

— Die Konservierung der Naturaliensammlungen. S.-A. aus „Natur und Offenbarung". Münster 1897. 8.

Wiesner J., Über ombrophile und ombrophobe Pflanzenorgane. Wien 1893. S.-A. 8.

— Photometrische Untersuchungen auf pflanzenphysiologischem Gebiete. Wien 1893. S.-A. 8.

— Pflanzenphysiologische Mitteilungen aus Buitenzorg. I—IV, VI. Wien 1894 u. 97. S.-A. 8.

— Untersuchungen über den Lichtgenuss der Pflanzen mit Rücksicht auf die Vegetation von Wien, Cairo u. Buitenzorg (Java). Wien 1895. S.-A. 8.

— Elemente der organischen Systeme. Wien 1884. 8.

Zahn H., Flora der Baar und der angrenzenden Landesteile. Tübingen 1889. 8.

— Die Gattung Hieracium. Aus Koch's Synopsis der dtsch. u. schweiz. Flora, 3. Aufl. Leipzig 1901. 8.

B. Periodische, bezw. Gesellschaftsschriften.

Arnstadt. Deutsche botanische Monatsschrift, gegenwärtig herausgegeben von E. M. Reineck, früher von Dr. Leimbach. Jahrg. 17—21 (1899—03).

Augsburg. Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben u. Neuburg. Bericht 33—35 (1898—02).

Bamberg. Naturforschende Gesellschaft. Bericht 17, 18 (1899—01).

— Verein zum Schutz und zur Pflege der Alpenpflanzen. Bericht 1—3 (1901—03).

Basel. Naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen. Bd. 12, Heft 2 u. 3; Bd. 13; Bd. 14; Bd. 15, Heft 1; Bd. 16 (1900—03).

— Anhang zum 12. Bd.: Der Basler Chemiker Schoenbein von G. Kahlbaum (1899).

— Anhang zum 13. Bd.: Zur Erinnerung an Tycho Brahe von Fr. Burkhardt (1901).

— Namens- u. Sachregister zu den Bänden 6—12 (1875—1900).

Bautzen. Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis. Sitzungsberichte. 1898—01.

Berlin. Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Verhandlungen und Sitzungsberichte. Jahrg. 40—44. (1898—02).

— Deutsche botanische Gesellschaft. Berichte. Jahrg. 17—21 (1899—03).

— Societatum litterae. Verzeichnis der in den Publikationen der Akademieen und Vereine aller Länder erscheinenden Einzelarbeiten auf dem Gebiete der Naturwissenschaften. Jahrg. 1888—1900. (2.—14. Band.)

Bern. Naturforschende Gesellschaft. Mitteilungen. Nr. 1451—1518 (1898—1901).

Bonn. Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande. Verhandlungen. Jahrg. 55—59 (1898—03).

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Sitzungsberichte. Jahrg. 1898—02.

Braunschweig. Verein für Naturwissenschaften. Jahresbericht 8 (1891—93), 11 u. 12 (1897—01).

Bremen. Naturwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen. Bd. 15, Heft 3 (1901); Bd. 16, Heft 2 u. 3 (1899/00); Bd. 17, Heft 1 u. 2 (1901/03).

Ärztlicher Verein, naturw. Ver. u. geogr. Gesellsch.: Festgabe den Teilnehmern an der 63. Versamml. der Gesellsch. dtscher Naturforscher u. Ärzte: Die freie Hansestadt Bremen und ihre Umgebungen. Bremen 1890. 8.

Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte: Verhandlungen der 63. Versammlung zu Bremen, 15.—20. Sept. 1890, herausgegeb. von Dr. O. Lassar. I. Teil. Die allgemeinen Sitzungen. Leipzig 1890. 8.

Breslau. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur. Jahresbericht 76 (1898), 78 (1900), 79 (1901), 80 (1902).

— Festgruss dem 13. deutschen Geographentag: Beitrag zur Verbreitung der Gefässpflanzen in Schlesien. 1901. 8.

Brünn. Naturforscher-Verein. Verhandlungen. Bd. 36—40 (1897—01).

Berichte der meteorologischen Kommission, 16—20 (1896—00).

Brüssel. Société royale de Botanique de Belgique. Bulletins. Tom. 37—40 (98—03).

Académie royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique.

Annuaires. 1898—03.

Bulletins. Sér. 3, tom. 34—36 (1897—98). 1899—03.

Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers. Collection in 4. Tom. 55—61; 62, fasc. 1—4 (1896—03).

Mémoires couronnés et autres mémoires. Collection in 8. Tom. 48 vol. 2 et annexe. (1898.) Tom. 55—62; 63, fasc. 1—7 (1896—1903).

Mémoires. Collection in 4. Tom. 53; 54, fasc. 1—5 (1895—02).

Tables générales du recueil des Bulletins, 3[me] série, tom. 1—30 (1881—95).

Tables générales des Mémoires (1772—1897).

Buffalo. Society of natural sciences. Bulletin. Vol. 6, Nr. 2—4; 7, Nr. 1 (1899—01).

Bukarest. Bulletin de l'herbier de l'institut botanique. Année 1 Nr. 2 (1903).

Cassel. Botanisches Centralblatt. Nunmehr referierendes Organ der Association internationale des botanistes, früher herausgegeben von Dr. O. Uhlworm und Dr. F. G. Kohl. Jahrg. 20—24 (1899—03). Beihefte: Nr. 8, Heft 4—7; Nr. 9—15 (1898—03). Generalregister über Band 1—60, herausgegeben von F. Schaumburg. Heft 4—8 (1898—03).

Cherbourg (Paris). Société nationale des sciences naturelles et math. Mémoires. Tom. 33, fasc. 1. Cinquantenaire de la société. 1902.

Chicago. Academy of Sciences. Bulletin of the Geolog. and Natur. Hist. Survey. Vol. II Nr. 3 (1900); Nr. 4, part. 1 (1900).

— The botanical Gazette. Bd. 29, Heft 6; 30–36 (1900—03).

Chur. Naturforschende Gesellschaft Graubündtens. Jahresberichte. Neue Folge, Bd. 42—45 (98—02).

Cincinnati (Ohio). Bulletin of the Lloyd library of Botany, Pharm. and Mat. medica. Nr. 1—6 (1900—03). Nr. 6 gehört zu Nr. 3 der „Reproduction series" und enthält D. J. Davidis Schöpf: Materia medica Americana potissimum regni vegetabilis. Erlangae 1787.

— Mycological Notes. Nr. 5—14 (1902–03).

Columbus (Ohio). Ohio agricultural experiment station. Bulletin 110—120 (1899/00).

Danzig. Naturforschende Gesellschaft. Schriften. Neue Folge. Bd. 10, Heft 1—4 (1899—02).

Dresden. Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis. Sitzungsberichte und Abhandlungen. 1898—02.

— Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Jahresberichte. 1898—01.

— Hedwigia, Organ für Kryptogamenkunde herausg. von G. Hieronymus u. P. Hennings. Bd. 42 (1903).

Florenz. Biblioteca Nazionale Centrale. Bolletino delle publicazioni italiane. Jahrg. 1899—03.

Frankfurt a. Oder. Naturwissenschaftlicher Verein des Regierungsbezirks Frankfurt a. O. Helios. Bd. 16—20 (1899—03).

Freiburg. Badischer botanischer Verein. Mitteilungen. Nr. 160—190 (1899—03).

Fulda. Verein für Naturkunde. Jahresbericht 8 (1884—98).

Genf. Société botanique. Bulletins des travaux. Nr. 8. Nr. 9 (1895—99).

Extrait du Bulletin de l'Herbier Boissier. Seconde serie: 1902 Nr. 5, 6, 7, 11; 1903 Nr. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 11, 12.

Annuaire du conservatoire et du jardin botanique de Genève. Année 5. 6 (1901/2).

Société de physique et d'histoire naturelle de Genève. Compte rendu des séances. Bd. 16 (1899), 18 (1901), 19 (1902).

Graz. Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark. Mitteilungen. Heft 35—39 (1898—02).

Haarlem (— Amsterdam). Koloniaal Museum te Haarlem. Bulletin Nr. 20—28 (1899—03).

Extrabulletin 1900 (Nuttig. Ind. Plauten) afflev. 5.
Catalogus der Nederlandsche West-Indische Tentoonstelling te Haarlem (1899).
Bijdrage het de Kennis der Koffie, door W. L. A. Warnier (1899).
Gids voor de Bezoekas van het Koloniaal Museum te Haarlem (1900).
Getah—Pertja. Drie Lezingen als Cantor Lectures gehonden in de „Society of arts“ te London door E. F. A. Obach (1898).

Halifax. The nova Scotian institute of Science. Proceedings and transactions. Vol. 9; 10 Heft 1 u. 2 (1896—00).

Halle a. Saale. Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher. Verhandlungen. Bd. 70—72 (1898—99); 74—79 (1899—01). Bd. 14, 1. Hlfte und Bd. 19, 2. Suppl. zur Kompletierung. Katalog der Bibliothek. Von O. Grulich. Liefer. 9 (1899).

Hanau. Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde. Bericht 1895—99. Katalog der Bibliothek. Erster Nachtrag (1902).

Hof. Nordoberfränkischer Verein für Naturgeschichte und Landeskunde. Bericht 2, 3 (1900—03).

Jena. Geographische Gesellschaft für Thüringen. Mitteilungen. Bd. 2—9 (1884—91).

Innsbruck. Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein. Berichte. Jahrg. 23—28 (1896—03).

Karlsruhe. Allgemeine botan. Zeitschrift. Von A. Kneucker. Jahrg. 5—9 (1899—03).

Kiel. Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein. Schriften. Bd. 11, Heft 2; 12, Heft 1 u. 2 (1898—02).

Königsberg. Physikalisch-ökonomische Gesellschaft. Schriften. Jahrg. 39—43 (1898—02).

Landshut. Botanischer Verein. Bericht 16 (1898—00).

Leipzig. Botanische Zeitung. Herausgegeben von H. Gr. z. Solms-Laubach u. Fr. Oltmanns. Jahrg. 1899—03 in beiden Abteilungen. Zur Kompletierung: Jahrg. 1888.

Linz. Verein für Naturkunde. Jahresbericht 25—32 (1896—03).

— Museum Francisco-Carolinum. Jahresbericht 58—61 (1900—03).

Lund. Botaniska Notiser. Herausgegeben von C. F. O. Nordstedt. Jahrg. 1898—02.

Luxemburg. La société G.-D. de Botanique. Recueil des mémoires et des travaux. Nr. 15 (1900—01).

Luzern. Naturforschende Gesellschaft. Mitteilungen. Heft 3 (1898/00).

Lyon. Société botanique. Annales. Tom. 2—26 (1873—01).

— Archives de la Flore jurassienne. Nr. 1, 2; 4—40 (1900-03).

Madison (Wisconsin). Geological and Natural History Survey. Bulletin 1-3 (1898), 5, 6, 7 (1900—01).

— Wisconsin Academy of sciences, arts and lettres. Transactions. Vol. 11 (1896/97).

Marburg. Flora oder allgemeine botanische Zeitung, früher herausgegeben von der Kgl. botan. Gesellschaft in Regensburg; seit 1889 redigiert von Prof. Dr. Goebel. Bd. 86—93 (1899—03).

Milwaukee. The Board of Trustees. Annual Report 19, 20 (1900-02).

— Wisconsin Natural History Society. Bulletin Vol. 1; 2 Nr. 1, 2 (1900—02).

Moscau. Société impériale des naturalistes. Bulletin. Tom. 12—16 (1898—02).

— Nouveaux mémoires. Tom. 15 livr. 7, 16 livr. 1, 2 (1898—99).

München. Kgl. b. Akademie der Wissenschaften. Abhandlungen. Bd. 19, Nr. 3; 20; 21 (1899—02).

Sitzungsberichte. Bd. 29—32 (1899-1902). Inhaltsverzeichnis d. Bd. 1886—1899.

Festreden:

1897: Lindemann Fd., Gedächtnisrede auf Ph. L. v. Seidel.

1898: Goebel Karl, Über Studium und Auffassung der Anpassungserscheinungen bei Pflanzen.

1899: K. v. Orff, Über die Hilfsmittel, Methoden und Resultate der internationalen Erdmessung.

1899: A. v. Zittel, Rückblick auf die Gründung und die Entwicklung der bayr. Akademie der Wissenschaften.

1900: Joh. Ranke, Die akad. Kommission zur Erforschung der Urgeschichte und die Organisation der urgesch. Forschung durch König Ludwig I.

1900: A. v. Zittel, Ziele und Aufgaben der Akademien im 20. Jahrhundert.

1901: Karl v. Voit, Max v. Pettenkofer zum Gedächtnis.

— Bayerische botanische Gesellschaft. Berichte. Bd. 6—8 (1899—02).

Mitteilungen. Nr. 13-30 (1899—03).

New-York. Bulletin of the New-York Botanical Garden. Vol. 2, Nr. 6—8 (1901—03); Vol. 3, Nr. 9 (1903).

— Journal of the New-York Botanical Garden. Vol. 3, Nr. 28 u. 29 (1902).

Nijmegen. Nederlandsche Botanische Vereeniging. Nederlandsche Kruidkundig Archief. Ser. 3, D. 1, St. 4; D. 2, St. 1—4 (1899—03).

— Prodromus Florae Batavae. Vol. I, pars 1, 2. (1902).

Nürnberg. Naturhistorische Gesellschaft. Abhandlungen. Bd. 5 (1872), 7—15 (1881—03).

— Festschrift zum 100jährigen Jubiläum. 1901.

— Jahresbericht für 1900 und 1902.

Offenbach a. M. Verein für Naturkunde. Bericht 37—42 (1895—01).

Passau. Naturwissenschaftlicher Verein. Bericht 18 (1898—00).

Pest. Annales de l'institut central ampélogique royal Hongrois, publiées sous la direction du Dr. Gy. de Istvánffi. Tom. II. 1902.

— Ungarische botanische Blätter (Magyar botanikai lapok), herausgegeb. v. Dr. Arp. Degen. Jahrg. 1 u. 2 (1902—03).

Petersburg. Hortus Petropolitanus. Acta Horti Petropolitani. Tom. 15 fasc. 2; 16—20 (1899—02); 21 fasc. 1 u. 2 (1903).

— Historischer Bericht über den kaiserl. botan. Garten von St. Petersburg in seinen letzten 25 Jahren von 1873—98 (russisch). 1899.

— Bulletin du jardin impériale botanique. Livraison 1. 1901.

Philadelphia. The American Philosophical Society. Proceedings. Vol. 38, Nr. 159 u. 160 (1899).

— The Academy of Natural Sciences. Proceedings. 1899. Part. III.

Posen. Naturwissenschaftlicher Verein. Zeitschrift der botan. Abteilung. Jahrg. 5, Heft 3 (1899).

Prag. Kgl. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.

Sitzungsberichte. 1898—1902.

Jahresberichte. 1898—1902.

Zur Feier des 100. Geburtstages von Chr. Doppler: Veröffentlichung des von Chr. Doppler am 25. Mai 1842 gehaltenen Vortrages über „Das farbige Licht der Doppelsterne und einiger anderer Gestirne“ durch F. J. Studnička. 1903.

Pressburg. Verein für Natur- und Heilkunde. Verhandlungen. Neue Folge, Bd. 10—14 (1898—02).

Regensburg. Naturwissenschaftlicher Verein. Berichte. Heft 7 9 (1898—02).
— Historischer Verein von Oberpfalz und Regensburg. Verhandlungen. Bd. 50—54 (1898—02).
— Landwirtschaftlicher Verein für die Oberpfalz und von Regensburg. Jahresbericht des Kreisausschusses für 1898—02.
— Landwirtschaftliche Winterschule. Jahresbericht für 1902/03.
Rio de Janeiro. Archivos do Museu nacional. Vol. 10, 11 (1897—01).
Roma. Istituto botanico della R. Universitá. Annuario. Anno 7 fasc. 2 (1898); 8 fasc. 1 (1903); 9 fasc. 1 3 (1900—02); 10 fasc. 1, 2 (1901).
— Annali di Botanica, pubblicati dal Prof. R. Pirotta. Vol. 1—3 (1903).
Salem (U. S. Massachusetts). Essex Institute. Bulletin. Vol. 28, Nr. 7—12 (1896); 29, (1897); 30, Nr. 1—6 (1898).
Schweinfurt. Naturwissenschaftlicher Verein. Jahresbericht für 1891—02.
St. Gallen. Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Jahresbericht 1897/98, 98/99, 00/01.
St. Louis. Academy of Sciences. Transactions. Vol. 7, Nr. 17—20; 8—10; 11, Nr. 1—5 (1897—01).
— The Missouri botanical Garden. Annual Report. 9—14 (1898—03).
Stockholm. Kongl. Svenska Vetenskaps-Academien.
Handlingar. Bd. 31—37 (1898—03).
Bihang till . . . Handlingar. Bd. 24—28 (1899—03).
Lefnadsteckningar. Bd. 4, Heft 1—3 (1899—03).
Tal vid k. Vetenskaps-Academiens minnefest den 24. Oct. 1901. Trehundraårsdagen af Tycho Brahes Död, af N. C. Dunér.
Öfversigt af Förhandlingar. Jahrg. 55—59 (1898—02).
Stuttgart. Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Jahreshefte. Jahrg. 55—59 (1899—03).
Topeka. Kansas Academy of Sciences. Transactions. Vol. 17 u. 18 (1901—02).
Ulm. Verein für Mathematik und Naturwissenschaft. Jahreshefte. Jahrg. 8—10 (1897—01).
Upsala. Regia societas scientiarum Upsalensis. Nova Acta. Ser. 3 vol. 18 fasc. 1 (1899); vol. 19 (1901); vol. 20 fasc. 1 (1901).

Washington. Smithsonian Institution. Annual Report. 1896. 1897, II. 1898. 1899. 1900.

Separata from the Smithsonian Report.:

The biologic relations between plants and ants by Dr. Heim. 1898.

The relation of plant physiology to the other sciences by Dr. J. Wiesner. 1900.

The tundras and steppes of préhistoric Europe by James Geikie. 1900.

The economic status of insects as a class by L. O. Howard. 1900.

The garden and its development by P. Falkenberg. 1901.

Relation of motion in animals and plants to the electrical phenomena, which are associated with it by J. Burdon Sandersson. 1901.

The petrified forests of Arizona by F. Ward. 1901.

Life in the Ocean by K. Brandt 1901.

Forest destruction by G. Pinchstand and H. Merriam 1902.

Irrigation by F. H. Newell 1902.

— The Plant World. Vol. 5, Nr. 10 (1903).

Weimar. Thüringischer botanischer Verein. Mitteilungen. Neue Folge. Heft 11—17 (1898—02).

Wien. K. K. Akademie der Wissenschaften. Math.-naturwissenschaftliche Klasse:

Sitzungsberichte. Bd. 107, Heft 6—10; 108—110; 111, Heft 1—9 (1898—1902).

Register zu den Bänden 1—50 der „Fontes rerum Austr.“ 1901.

Mitteilungen der Erdbeben-Kommission. Neue Folge. Nr. 1—13 (1901—02).

K. K. Geologische Reichsanstalt. Verhandlungen. 1898, Nr. 14—18. 1899—1903.

Zoologisch-botanische Gesellschaft. Verhandlungen. Bd. 48, Heft 9, 10; 49—53 (1898—03).

K. K. Gartenbau-Gesellschaft. Wiener illustrierte Gartenzeitung. Jahrg. 1899—1903.

Österreichische botanische Zeitschrift. Redigiert von R. v. Wettstein. Jahrg. 49—53 (1899—03). Jahrg. 14 (1864) zur Kompletierung.

Wiesbaden. Nassauischer Verein für Naturkunde. Jahrbücher. Jahrg. 52—55 (1899—02).

Zürich. Naturforschende Gesellschaft. Vierteljahrsschriften. Jahrg. 1—47 (1856—1902); 48, 1. u. 2. Heft (1903).

Neujahrsblätter. Nr. 1—103 (ausgen. 13, 91, 93, 94, 95). (1799—1901).

Lycealprofessor Dr. Singer †.

Nekrolog

von

Hofrat Dr. Fürnrohr, Regensburg.

Am 12. Mai 1901 verstarb in Regensburg der kgl. Lycealprofessor Dr. philos. Jakob Singer, ein Mann, der sich um unsere kgl. botanische Gesellschaft so hohe Verdienste erworben hat, dass es mir eine Ehrenpflicht erscheint, seiner auch an dieser Stelle in Dankbarkeit zu gedenken

In der Denkschrift zur Feier des hundertjährigen Bestandes der kgl. b. botanischen Gesellschaft zu Regensburg (Denkschriften VI. Band 1890) schreibt Singer selbst in der Geschichte der Gesellschaft über seinen Entwicklungsgang: Geboren zu Regensburg am 24. März 1834, absolvierte derselbe hier das Gymnasium 1852 und widmete sich dann dem philosophischen und theologischen Studium am hiesigen Lyceum. Als cand. phil. hörte er die Vorlesungen Prof. Fürnrohrs, wurde Mitglied des zoologisch-mineralogischen Vereins und hatte so das grosse Glück, jenen Männern näher treten zu dürfen, die damals mit hoher Begeisterung die Naturwissenschaften pflegten und auf seine angeborne Neigung zu den Naturwissenschaften bleibenden Einfluss übten. Dr. Schuch, Prof. Fürnrohr, Dr. Herrich-Schäffer, Rat Hofmann nahmen sich seiner in der liebevollsten Weise an. Zu seinen freudigsten Jugenderinnerungen gehörten die vielen Exkursionen, an denen er mit seinen Jugendfreunden, den beiden Söhnen des Rats Hofmann, dem späteren Medizinalrat Dr. Ottmar Hofmann in Regensburg, und dessen Bruder, dem späteren Konservator am kgl. Naturalienkabinet in Stuttgart, Dr. Ernst Hofmann, sowie dem Sohne Herrich-Schäffers, späteren prakt. Arzt und kgl. Hofrat Dr. Gustav Herrich-Schäffer in Regensburg, in Begleitung der beiden Väter teilnehmen durfte, und aus denen er so reichen Gewinn schöpfte.

So konnte es denn nicht anders kommen, als dass derselbe nach Absolvierung seiner theologischen Studien im Herbste 1856 die Universität München bezog, um sich dort 5 Jahre hindurch den naturwissenschaftlichen Fachstudien zu widmen. Nachdem er im Jahre 1860 zum Dr. phil. promoviert

war, kehrte er im Oktober 1861 in seine Vaterstadt Regensburg zurück, wo er am Stiftskapitel zur Alten Kapelle eine Stelle fand, die ihm genügend Zeit gewährte, seine Studien fortzusetzen. Nach einem zweijährigen Aufenthalt dahier, den er zur Durchsicht der Herbarien und namentlich zu ausgedehnten botanischen Exkursionen in die pflanzenreiche Umgebung verwendete, um die Grundlage zu einem neuen Verzeichnisse der Phanerogamen-Flora Regensburgs zu gewinnen, das auch im Jahre 1865 zur Ausgabe gelangte, wurde er im Herbste 1863 als Professor der Naturgeschichte an das bischöfliche Lyceum zu Eichstätt berufen, von wo er jedoch bald, nämlich im Frühjahr 1865, zu dauerndem Aufenthalte zurückkehrte, um die ihm übertragene Professur am kgl. Lyceum zu übernehmen.

Als Professor der Naturgeschichte hatte er über Botanik, Zoologie, Mineralogie und Geologie, sowie seit 1896 auch noch über Anthropologie vorzutragen und zugleich die Stelle eines Konservators des Naturalienkabinets am kgl. Lyceum zu versehen. Es war demnach eine äusserst vielseitige wissenschaftliche und lehramtliche Tätigkeit, die seine Stellung erforderte, eine Tätigkeit, die nicht nur umfassende wissenschaftliche Kenntnisse bereits voraussetzte, sondern bei den steten Fortschritten, den immer neuen Entdeckungen und Anschauungen in den Naturwissenschaften auch eine unausgesetzte Fortbildung in allen Disziplinen zur gebieterischen Notwendigkeit machte. Als Mann der Wissenschaft und gewissenhafter Dozent unterzog er sich freudig diesen gewiss nicht geringen Anforderungen mit vollster Hingebung und Pflichttreue, die überhaupt einen Grundzug seiner ebenso bescheidenen als liebenswürdigen Persönlichkeit bildete.

In der Absicht, mit den Männern der Wissenschaft auch persönlich in nähere Beziehungen zu treten, um zu sehen, zu hören und zu lernen, besuchte er öfters die Naturforscher-Versammlungen und die bedeutendsten Hochschulen mit ihren Museen, sowie die botanischen und zoologischen Gärten fast in ganz Europa. Aus dem reichen Schatze seines Wissens und seiner Erfahrung teilte er gern mit und erfreute sich als Dozent durch seine ebenso klaren als anregenden Vorträge bei seinen Hörern einer ausserordentlichen Beliebtheit. Die mit denselben allwöchentlich im Sommer veranstalteten Exkursionen waren deshalb für beide Teile ein wahres Vergnügen, dem er erst in seinen letzten Lebensjahren ungern entsagen

musste, als seine Gesundheitsverhältnisse bereits ins Wanken geraten waren.

Als mit der Einführung des naturwissenschaftlichen Unterrichts an den Gymnasien im Jahre 1891 sich das Bedürfnis eines vorbereitenden Unterrichts für die jüngeren Gymnasiallehrer ergab, entsprach Singer mit Freuden dem an ihn ergangenen Rufe seitens dieser Herren. Im Wintersemester las er denselben ein Privatissimum über Zoologie und Botanik, dem zur praktischen Übung und Weiterbildung gemeinschaftliche Exkursionen im Sommersemester folgten. Alle Teilnehmer an diesen Kursen und Exkursionen erinnern sich mit aufrichtiger Freude und Dankbarkeit der vielfachen Anregung und Belehrung, die ihnen hieraus zu schöpfen vergönnt war. In huldvoller Anerkennung dieser seiner ebenso uneigennützigen, wie gleichzeitig erfolgreichen Bemühungen wurde ihm 1898 der Titel und Rang eines Kgl. Geistlichen Rates verliehen, nachdem er bereits 1878 für die von ihm betätigte Neuordnung, Klassifizierung und Systematisierung der naturwissenschaftlichen Sammlungen des kgl. Lyceums, denen er auch späterhin jedmögliche Verbesserung und Bereicherung zu teil werden liess, die ministerielle Anerkennung gefunden hatte

Singer wurde am 16 Oktober 1861 zugleich mit Dr. Gustav Herrich-Schäffer Mitglied der kgl. botanischen Gesellschaft und übernahm sofort als Konservator der Herbarien zunächst die Durchsicht und Katalogisierung des schon damals mehr als 15000 Nummern zählenden allgemeinen Phanerogamen-Herbars. Im Jahre 1865 zum Sekretär gewählt, wurde ihm bereits 1871, nach Medizinalrat Dr. A. Herrich-Schäffers Erkrankung, das Direktorium unserer Gesellschaft, sowie die Redaktion der Flora übertragen. Seine nächste Sorge galt dem kostbarsten Attribute unserer Gesellschaft, der Bibliothek, die er in den Jahren 1872 bis 1879 einer vollständigen Neuordnung unterzog. Sodann nahm neben seinen eigentlichen Berufsgeschäften und Studien den grössten Teil seiner Arbeitskraft in immer steigendem Masse die Redaktion der von der Gesellschaft seit 1818 herausgegebenen botanischen Zeitschrift Flora in Anspruch, die er unter schwierigen Verhältnissen bis zur Übernahme von Verlag und Redaktion durch Professor Dr. Goebel in Marburg 1888, also volle 17 Jahre lang geführt hat. Es war dies eine ebenso verantwortungsvolle als sorgen- und arbeitsreiche Tätigkeit, der er sich im Interesse der Gesellschaft mit grösster Gewissenhaftigkeit und Opferfreudigkeit widmete, so lange es die Ver-

hältnisse nur irgend gestatteten. Zahlreiche Referate in derselben stammten aus seiner eigenen Feder, während nachfolgende grössere Arbeiten von ihm an anderen Orten erschienen sind:

Chemische Untersuchung zwei verschiedener Trinkwasser von München. Promotionsschrift. München 1860.

Die Orthopteren der Regensburger Fauna. Regensburger Lycealprogramm 1869.

Die Fische der Oberpfalz, in der Festschrift der oberpfälzischen Fischerei-Ausstellung in Regensburg 1883.

Flora Ratisbonensis. Verzeichnis der um Regensburg wildwachsenden Phanerogamen. 1865.

Flora Ratisbonensis. Verzeichnis der um Regensburg wildwachsenden und häufig kultivierten Gefässpflanzen. 2. Auflage. 1891.

Geschichte der kgl. b. botanischen Gesellschaft in Regensburg während ihres 100jährigen Bestandes vom 14. Mai 1790 bis 14. Mai 1890, in der Denkschrift zur Feier des 100jährigen Bestandes derselben. VI. Band. 1890.

Bei Gelegenheit des 100jährigen Jubiläums unserer Gesellschaft 1890 wurde Singer die grosse Freude und Ehre zu teil, dass eine neu entdeckte Utricularia-Art der australischen Flora von dem langjährigen Mitgliede und Freunde unserer Gesellschaft, Herrn Baron Ferd. v. Müller in Melbourne, ihm zu Ehren mit dem Namen Singeriana belegt wurde.

Bald nach dem Jubiläum, 1891, legte Singer, der allmählich das Bedürfnis nach Verringerung seiner ausseramtlichen Pflichten zu fühlen begann, zum lebhaftesten Bedauern aller Mitglieder das Direktorium der Gesellschaft nieder, das er seit 1871 volle 20 Jahre unter grossen persönlichen Opfern an Zeit und Arbeitskraft mit vollster Hingebung und treuester Anhänglickeit geführt hatte. In dankbarster Anerkennung dieser hervorragenden Verdienste ehrte die Gesellschaft ihren scheidenden Direktor durch seine Ernennung zum Ehren-Präses.

Als solchen hatten wir die Freude, ihn noch 10 Jahre unter uns weilen zu sehen, stets bereit zu freundlichem Rat und Belehrung, wie Verfasser persönlich öfters erfahren und dankbarst gedenken muss. Sein Andenken wird bei seinen zahlreichen Schülern und Freunden, vor allem aber in der kgl. botanischen Gesellschaft stets hoch in Ehren gehalten werden.

Regensburg im April 1903.

Hofrat Dr. Herrich-Schäffer †.

Durch den am 21. Januar 1903 erfolgten Tod Herrich-Schäffers hat unsere Gesellschaft eines ihrer ältesten ordentlichen Mitglieder verloren, das sich als langjähriger Kassier um die Vermögensverwaltung und Rechnungsführung derselben höchst dankenswerte Verdienste erworben hat.

Dr. Gustav Herrich-Schäffer wurde geboren zu Regensburg am 24. August 1836 als Sohn des 1874 verstorbenen Medizinalrates Dr. Aug. Herrich-Schäffer, des berühmten Entomologen. Schon als Knabe zeigte er die von seinem Vater ererbte Liebe zu den Naturwissenschaften und nahm eifrigen Anteil an den Exkursionen in die naturwissenschaftlich so interessanten Umgebungen seiner Vaterstadt. Als Studierender der Medizin bezog er die Universität Erlangen, promovierte 1859 und liess sich 1861 als praktischer Arzt in Regensburg nieder.

Im gleichen Jahre wurde er bereits Mitglied der kgl. botanischen Gesellschaft, sowie auch des zoologisch-mineralogischen Vereins, die ihn sofort zu ihrem Bibliothekar ernannten. 1871 zum Vorstande des zoologisch-mineralogischen Vereins gewählt, übernahm er gleichzeitig auch die Stelle eines Sekretärs der kgl. botanischen Gesellschaft, welche er 1875 mit derjenigen des Kassiers derselben vertauschte. Bis zu seinem Tode — volle 27 Jahre — hat er als solcher das Rechnungswesen unserer Gesellschaft mit erprobter Gewissenhaftigkeit und treuester Anhänglichkeit geleitet. Als edlem Menschenfreunde und hochgeachtetem Arzte wurde ihm im Jahre 1900 der Titel und Rang eines kgl. Hofrates verliehen. Er hat sich um unsere Gesellschaft wohl verdient gemacht und wird sie ihm stets ein treues Andenken bewahren.

Regensburg im Februar 1904.

Hofrat Dr. Fürnrohr.

Zusammenstellung

der in der Umgebung von Regensburg und in der gesamten Oberpfalz bisher gefundenen Moose

von

Dr. Ig. Familler,

Kurat an der Kreisirrenanstalt Karthaus Prüll bei Regensburg.

II. Teil.

Nachtrag zum I. Teile.

(Denkschriften. Neue Folge. I. Band.)

2. Sphagnum Girgensohnii Russ.
   a. Graben bei der Mühle in Mückenbach hinter Nittenau, Sumpfrand der Weiher zwischen Maxhütte und Teublitz; ster.!
9. S. cuspidatum Russ. et Warnst.
   a. Bei Niedergebraching nicht wieder zu finden.
15. S. contortum (Schultz) Warnst.
   a. Am Grabenrande der Wiese bei Niedergebraching!
16. S. rufescens (Br. germ.) Warnst.
   a. Sumpfgraben bei Mückenbach hinter Nittenau, am Tannerl bei Falkenstein!
   b. Zahlreich in den Wiesengräben vor Station Freihöls!
17. S. platyphyllum (Sulliv.) Warnst.
   a. In einem tiefen Torfgraben zwischen Klardorf und Schwandorf!
19. S. medium Limpr.
   a. Auf einem Waldschlage hinter Mückenbach bei Nittenau, im Walde bei Maxhütte!

19 b. S. papillosum Lindb. An einem Wassergraben des Waldes hinter Mückenbach bei Nittenau!

19 c. S. inundatum (Russ. ex p.) Warnst.
a. Quellgerinne nahe der Strasse auf der Hohen Linie ober Reifelding!

22. Ephemerum serratum (Schreb.) Hampe.
a. Erdaufwurf des Waldschlages am Etzweiher vor Hohengebraching, an Maulwurfshaufen des oberen Wiesenteiles von Sieben Eichen bei Neuprüll und am Abhange bei dem Quellsumpfe zwischen Galgenberg und Oberisling!

24. Acaulon muticum (Schreb.) C. Müll.
a. Verbreitet an grasigen Hängen: Grass-Hohengebraching, Niedergebraching - Arglekeller, ober Kleinprüfening, Sieben Eichen bei Neuprüll!

28. Mildeella bryoides (Dicks.) Limpr.
a. Nicht selten: Donauhang gegenüber Winzer, Kleefelder neben der Kuhwiese in Menge, Sandgrube bei der Maria Orter Brücke!

29. Astomum crispum (Hedw.) Hampe.
a. Verbreitet an grasigen Hängen und Wegrändern: Grasgarten der Anstalt Karthaus Prüll, Wiese am Königsberg, Felder und Wiesen ober Prebrunn, Oberisling, Niedergebraching-Arglekeller!

30. Pleuridium nitidum (Hedw.) Rabenh.
a. Zahlreich an einem frischen Waldgraben links des Weges Grass-Hohengebraching!
b. Auf Weiherschlamm bei Waldeck und am Schermweiher bei der Reuther Poliere c. fr. (Schw.).

33. Sporledera palustris (Br. eur.) Hampe.
a. Sumpfgraben am „Wolfweiher“ nahe Brennberg, im „Elend“ bei Mittergrub, an Grabenrändern einer Wiese am Wege von Arrach nach Eckerszell!

43. Eucladium verticillatum (L.) Br. eur.
a. Steril unter überhängenden Kalkfelsen am Stauweiher bei der Weichselmühle, ebenso an feuchten Dolomitwänden zwischen Waltenhofen und Etterzhausen!

44. Rhabdoweisia fugax (Hedw.) Br. eur.
b. In Felsritzen von Urthonschiefer im Fichtelnaabthale: bei Grünberg, im „Brand“ zwischen Hölzlashof und Neusorg, bei Trevesen c. fr. (Schw.).

45. Rh. denticulata (Brid.) Br. eur.
a. Wiederaufgefunden in den Ritzen der steilen Granit-

wände am Eingange der Klammer gegenüber der Hammermühle c. fr.!

46. Cynodontium polycarpum (Ehrh.) Schimp.
    b. An Granit und Urthonschiefer im Fichtelnaabthale von Unterlind bis Trevesen c. fr. (Schw.).

47. C. strumiferum (Ehrh.) De Not.
    b. An Urthonschiefer beim Kellerhäusl nächst Ebnath c. fr. (Schw.).

48. Oreoweisia Bruntoni (Sm.) Milde.
    b. An schattigen Graniten im Fichtelnaabthale zwischen Unterlind und Grünberg, in Klüften von Urthonschiefer im „Brand" zwischen Hölzlashof und Neusorg c. fr. (Schw.).

50. Dicranella squarrosa (Starke) Schimp.
    b. Unterhalb Ebnath an der Strasse nach Neusorg im Strassengraben zahlreich, auf einer Quellwiese in Unterlind, steril (Schw.).

52. D. rufescens (Dicks.) Schimp.
    b. An einem Wässerlein westlich von Kühberg bei Waldeck, an lehmigen Uferstellen und Wegen im Fichtelnaabthale von Unterlind bis Ebnath c. fr. (Schw.).

53. D. varia (Hedw.) Schimp.
    b. Im Hohlweg hinter der Kirche von Kastl, auf feuchtem lehmigsandigen Boden zwischen Kuchenreuth und Köglitz, im Kalksteinbruche bei Dechantsees, auf Kalkboden bei Neusorg c. fr. (Schw.).

54. D. subulata (Hedw.) Schimp.
    b. Auf Lehmboden in einem Hohlwege bei Hölzlashof c. fr. (Schw.).

54 b. D. curvata (Hedw.) Schimp.
    b. Auf lehmigen Boden des Grabens längs der Bahnlinie Irrenlohe-Freihöls zahlreich c. fr.! an lehmigen Stellen des Fichtelnaab-Ufers zwischen Ebnath und Neusorg c. fr. (Schw.).

57. Dicranum spurium Hedw.
    b. Reichlich fruchtend im Walde bei der Station Bodenwöhr! auf Waldboden am Grünbach bei Altköslarn ster. (Schw.).

57 b. D. Bergeri Blandow.
    b. In Sphagneten am Kulm c. fr. (Mldo 1882).

63. D. montanum Hedw.
    a. c. fr. auf verfaultem Strunk bei dem kleinen Wald-

sumpfe ober Alling, ebenso am Aufstiege der Mattinger Hänge beim Minoritenhof, im Walde ober Kleinprüfening!

b. Auf dem Eisenberge nördlich von Ahornberg am Fusse von Waldbäumen, ebenso häufig im Fichtelnaabthale, stets steril. (Schw.).

64. D. flagellare Hedw.

b. Auf einem alten Baumstrunke und feuchtem Waldboden am Fuhrbache, ebenso im Fichtelnaabthale zwischen Unterlind und Grünberg, ster. (Schw.).

68. Dicranodontium longirostre (Starke) Schimp.

a. Auf faulem Baumstrunke im Walde zwischen Maxhütte und Loisnitz ster.!

69. Trematodon ambiguus (Hedw.) Hornsch.

a. An Gräben beim sog. Wolfweiher nahe Brennberg, am Graben vor dem Wechsel bei Nittenau c. fr.!

70. Leucobryum glaucum (L.) Schimp.

b. Zahlreich fruchtend im Walde längs des oberen Weihers bei der Station Bodenwöhr!

72. Fissidens pusillus Wils.

b. Reichlich auf einem alten Mühlsteine in der Fichtelnaab am Ostende des Naabrangen c. fr. (Schw.).

73. F. crassipes Wils.

b. An Sandstein bei der Mühle von Reuth bei Kastl c. fr. (Schw.).

var. submarginatus Warnst. et Fleischer.

a. An Sandstein des ehemaligen Karthauser Fischhauses beim Abfluss der Quelle, spärlich fruchtend!

74. F. rufulus Br. eur.

H. R. Ruthe, der in dankenswertester Weise die Revision kritischer Fissidens-Arten übernommen, zieht sämtliche als F. rufulus betrachtete Exemplare von Kelheim-Weltenburg zu F. crassipes Wils.

76 b. F. osmundioides (Swartz) Hedw.

a. c. fr. an einem sandigen Waldgraben am Waldrande hinter Mückenbach bei Nittenau!

b. In einem Torfstiche bei Wolframshof ster. (Schw.).

79. F. taxifolius (L.) Hedw.

a. Verbreitet: c. fr. im Walde beim Arglekeller, Hohlweg zwischen Ober- und Unterisling, im sog. „Schelmengraben" bei Etterzhausen, Gärten von Karthaus Prüll!

80. Seligeria pusilla (Ehrh.) Br. eur.

a. Ziemlich reichlich c. fr. an Steinen eines Hohlweges im Walde hinter Bruckdorf!

81. S. tristicha (Brid.) Br. eur.
    a. An schattigem Kalkgestein bei dem Aufstiege der Mattinger Hänge vom Minoritenhof aus c. fr.!

86. Ditrichum homomallum (Hedw.) Hampe.
    b. Auf Waldboden um Kemnath und Ebnath nicht selten, c. fr. (Schw.).

87. D. flexicaule (Schleich.) Hampe.
    b. An Basalt auf dem Schlossberge von Waldeck c. fr. (Schw.).

89. Distichium capillaceum (Sw.) Br. eur.
    a. c. fr. am rechten Donauufer ober den „drei Brüdern“ bei Kelheim-Weltenburg!
    b. An Gemäuer auf dem Weissenstein im Fichtelgebirge c. fr. (Schw.).

90. Pterygoneurum subsessile (Brid.) Jur.
    a. An Wegrändern der Strasse von Regensburg nach Oberisling und zum Schiessplatze c. fr.!

91. P. cavifolium (Ehr.) Jur.
    b. Im Kalksteinbruche bei Dechantsees c. fr. (Schw.).

92. Pottia minutula (Schleich.) Br. eur.
    a. Verbreitet und zerstreut in kleinen Räschen, meist die var. rufescens Br. eur.!

95. P. lanceolata (Hedw.) C. Müll.
    b. Bei Kastl, Kalksteinbruch bei Dechantsees c. fr. (Schw.).

97. Didymodon rubellus (Hoffm.) Br. eur.
    b. Mauerwerk des oberen Wehr in Unterlind, an Kalk im Steinbruche bei Dechantsees c. fr. (Schw.).

97 b. Didymodon cordatus Jur.
    a. Vereinzelt in einem Hohlwege der Winzerer Berge auf Kalk ster. (Mldo 1877 im Herbare Priem.)

99. D. rigidulus Hedw.
    a. An Ufersteinen unter der steinernen Brücke und unterhalb der Petroleum-Tanks mit spärlichen Früchten!
    b. Auf Sandstein um Reuth bei Kemnath c. fr. (Schw.).

102. Tortella inclinata Limpr.
    b. Auf Urkalk bei Unterwappenöst und im Steinbruch bei Dechantsees ster. (Schw.).

103. T. tortuosa (L.) Limpr.
    b. An den Ruinen des Weissenstein im Fichtelgebirge c. fr. (Schw.)

106. Barbula fallax Hedw.
 b. Im Kalksteinbruch bei Dechantsees zahlreich c. fr. (Schw.).
107. B. reflexa Brid.
 b. Mit voriger am gleichen Orte ster. (Schw.).
111. B. convoluta Hedw.
 b. Auf dem Plateau des Schlossberges von Waldeck, bei Kastl auf lehmigen Fahrwegen, auf Kalksteinen bei der Klause nächst Dechantsees c. fr. (Schw.).
112. Aloina rigida Kindb.
 b. Auf Kalkboden und Felsen bei Neusorg, im Kalksteinbruch bei Dechantsees c. fr. (Schw.).
123. Schistidium alpicola Limpr. var. rivulare Wahlenb.
 b. An Granit in der Fichtelnaab von Unterlind bis Kronau c. fr. (Schw.).
130. Grimmia commutata Hüben.
 b. Auf Basalt am Schlossberge von Waldeck c. fr. (Schw.).
131 b. G. orbicularis Bruch.
 a. Auf Kalk längs der Bahnlinie Waltenhofen-Etterzhausen-Eichhofen c. fr.!
136. Dryptodon Hartmanni (Schimp.) Limpr.
 a. An Granitblöcken eines Wehres in der Klammer ster.!
 b. An Urthonschiefer bei Grünberg, häufig an Granit im Fichtelnaabthale zwischen Unterlind und Grünberg ster. (Schw.).
137. Racomitrium aciculare (L.) Brid.
 a. An Granitblöcken bei der Dossmühle*) in der Klammer c. fr.!
 b. Auf Granit in der Fichtelnaab, im Gregnitzbache, Geisbache und anderen Waldbächlein im Steinwalde c. fr. (Schw.).
141. R. heterostichum (Hedw.) Brid.
 b. c. fr. Auf Granit im Fichtelnaabthale und Gregnitzthale, ebenso an Urthonschiefer (Schw.).
152. Orthotrichum anomalum Hedw.
 b. Auf dem Schlossberge von Waldeck, an Kalk bei Unterwappenöst und bei der Klause nächst Dechantsees c. fr. (Schw.).
158. O. stramineum Hornsch.
 a. Vereinzelt an Gesträuch bei der Seidenplantage c. fr.!

*) „Dossmühle“ die richtigere Schreibweise für die von Keller-Priem angenommene Schreibart Toosmühle.

169. O. obtusifolium Schrad.
  a. c. fr. An Pappeln bei Königswiesen und an der Strasse von Burgweinting!
  b. An Feldbäumen beim Kellerhäusl nächst Ebnath ster. (Schw.).

171. Encalypta ciliata (Hedw.) Hoffm.
  a. c. fr. auf Dolomitblöcken bei der Höhle hinter Etterzhausen und an Felsen ober dem Klösterl gegen die Lange Wand!
  b. Auf Basaltboden auf der Kulmkuppe und des Schlossberges von Waldeck c. fr. (Schw.).

173. E. contorta (Wulf.) Lindb.
  b. An Mauerwerk des Aufganges zur Kirche in Ebnath, an Kalk bei Dechantsees, ster., c. fr. am Weissenstein im Fichtelgebirge (Schw.).

175. Schistostega osmundacea (Dicks.) Mohr.
  a. c. fr. In Erdhöhlen der Klammer!
  b. Im Fichtelnaabthale von Unterlind bis Trevesenhammer überall, wo Urthonschiefer zu Tage tritt, besonders bei Grünberg und Ebnath, häufig c. fr. (Schw.).

176. Splachnum ampullaceum L.
  a. Im Walde bei Loisnitz c. fr.!

184. Webera elongata (Hedw.) Schwägr.
  b. Bei Ebnath auf Urthonschieferboden c. fr. (Schw.).

185. W. cruda (L.) Bruch.
  a. c. fr. in dem Hohlwege von der Dossmühle nach Brennberg, an den Felsen zwischen der Höh'e und der Naab bei Etterzhausen!

187. W. annotina (Hedw.) Bruch.
  a. c. fr. in der Kiesgrube bei der Maria Orter Brücke!
  b. Auf sandigem Boden zwischen Haid und Selingau c. fr. (Schw.).

188. Mniobryum albicans (Wahlenb.) Limpr.
  a. c. fr. am rechten und linken Donauufer gleich ausserhalb Kelheim!

189. Bryum pendulum (Hornsch.) Schimp.
  a. Grabenrand im Walde beim Etzweiher vor Hohengebraching c. fr.!

190. B. bimum Schreb.
  b. In einem Torfstiche beim Schermweiher in der Nähe der Reuther Poliere c. fr. (Schw.).

193. B. pallescens Schleich.
    a. Schloss Siegenstein bei Falkenstein c. fr. (K.).
194. B. capillare L.
    b. Auf Basaltboden am Fusse der Kulmkuppe, auf Urthonschiefer bei dem Kellerhäusl nächst Ebnath c. fr. (Schw.).
199. B. Duvalii Voit.
    a. Zahlreich in einem Quellsumpfe neben dem Wildbache in der Hölle bei der Fahnmühle unweit Brennberg ster., mit vereinzelten jungen Früchten auf der Sepperlwiese bei Unterlichtenwald!
200. B. pallens Swartz.
    a. Zahlreich fruchtend in Ritzen der Dolomitwände längs der Bahnlinie Waltenhofen-Etterzhausen!
204. Mnium hornum L.
    b. An den Ufern der Waldbäche um Kemnath und Ebnath, besonders im Steinwalde verbreitet c. fr. (Schw.).
215. M. cinclidioides (Blytt.) Hüben.
    a. Steril um Falkenstein nicht selten: Sumpf am Hundesserweiher, Geisbach am Steg nach Witzenzell, Badewiese oberhalb der Quelle am Graben des Waldrandes (K.), Sumpfwiese am Wald beim Schlernweiher!
    b. In Unterlind am oberen Ende des unteren Hammerweihers ster. (Schw.).
217. Paludella squarrosa (L.) Brid.
    b. Zwischen Ebnath und Neusorg auf einer quelligen Wiese im Fichtelnaabthale ster. (Schw.).
220. Meesea triquetra (L.) Aongstr.
    a. Sumpfwiese bei Hintergrub nächst Brennberg c. fr., ster. am Walde beim Schlernweiher unweit Falkenstein!
224. Bartramia Halleriana Hedw.
    b. An Urthonschiefer bei Ebnath, an Granit im Steinwald c. fr. (Schw.).
230. Vermeintliche Catharinea Hausknechtii Brotherus ist nur die vielfrüchtige Form von C. undulata (L.) Web. et Mohr.
231. C. tenella Röhl.
    a. Grabenrand vor dem Wechsel bei Nittenau c. fr.!
    b. bei Jesendorf (A.)
232. Polytrichum gracile Dicks.
    b. Zahlreich c. fr. im Hahnenfilze bei Ober-Ölbühl (Schw.).
240. P. strictum Banks.
    b. Im Hahnenfilze bei Ober-Ölbühl c. fr. (Schw.).

II. Teil.

Bryineae (Pleurocarpae), Hepaticae.

B. Pleurocarpae.

27. Familie: **Fontinalaceae.**

245. Fontinalis antipyretica L.
   a. Zahlreich an Gestein, Holz und Weidenstämmen in der Donau und im Regen, aber stets steril, an Holzpfosten und Baumwurzeln im Ringweiher von Pürkelgut, hier früher fruchtend, im Wildbache bei Brennberg ster.!, bei Falkenstein (K.), auf Sandsteinen längs eines Waldbächleins im Frauenforste bei Kelheim (A.).
   b. In den fliessenden Gewässern um Kemnath und Ebnath allgemein, c. fr. im Fuhrbache zwischen Unterlind und Brand i. O. (Schw.); an Granitsteinen der Brücke bei der Haidmühle unweit Alt-Neustadt, an Baumwurzeln und Holzpfosten im Sauerbache hinter Alt-Neustadt, ster.!
   c. In Bächen verbreitet, immer steril.

246. F. squamosa L.
   b. An Steinen in der Fichtelnaab, ungefähr in der Mitte zwischen Unterlind und Grünberg beginnend, meist an Urthonschiefer, selten an Granit, gern fruchtend (Schw.).

28. Familie: **Cryphaeaceae.**

247. Leucodon sciuroides (L.) Schwägr.
   a. Allgemein verbreitet auf Baumrinde, trockenen Felsen (Kalk und Granit), selten an Mauerwerk, stets steril! (fruchtend früher (E.) an Eichen im untergegangenen Walde bei Grass).

b. Häufig an Laubbäumen um Kemnath, ebenso bei der Klause nächst Dechantsees, an Basalt am grossen und kleinen Kulm und am Schlossberge, ster. (Schw.).

c. An Baumstämmen und Felsen zerstreut, immer steril.

248. Antitrichia curtipendula (Hedw.) Brid. (Anomodon c.).

a. Verbreitet an beschatteten Felsen und Baumrinde: auf dem Nickelberge bei Etterzhausen, c. fr.! an Nadelbäumen um Donaustauf (Duval) — c. fr. an Kalkfelsen am Kollnstein hinter Pielenhofen, ebenso an Granit bei Brennberg und im Walde beim Schlernweiher unweit Falkenstein! von Buchen-, Eichen- und Fichtenästen in grossen Büscheln herabhängend in Forsten um Kelheim (A).

b. An Basalt auf der Kulmkuppe c. fr. und am Schlossberg von Waldeck, an Granit bei Erbendorf und im Steinwald, an Urthonschiefer bei Ebnath, an Bäumen bei Unterschurbach und am Geisbach bei Unterlind (Schw.).

c. An Felsen und Felsblöcken der Bergwälder, reich fruchtend z. B. im Herzogauer Wald, am Hiener und Rieselberg.

29. Familie: **Neckeraceae.**

249. Neckera pennata (L.) Hedw. (Cryptopodia p.)

a. Zerstreut an Baumstämmen in Wäldern: c. fr. häufig an Buchen, selten an Tannen und Fichten der Wälder hinter Donaustauf und der Klammer! in den Forsten um Schlott bei Neuessing! bei Brennberg! an Buchen am Geisbach bei Falkenstein (K.)! im Bacher Forste (Mldo. pag. 213).

b. An einer Tanne im Walde bei Krottensee (A.); an Buchen bei Freudenberg (Klfs. in litt.); bei Bodenwöhr (v. Voith).

c. Hie und da, z. B. bei Neuhütte.

250. N. pumila Hedw.

b. An Buchen im Walde bei Krottensee ober Neuhaus nicht selten, aber nur einmal mit Früchten beobachtet (A.).

var. β. Philippeana (Br. eur.) Milde.

b. Nicht selten an Buchen, besonders aber an jüngeren Fichten und Tannen im Walde bei Krottensee (A.).

251. N. crispa (L.) Hedw.

a. An Waldbäumen und Felsen verbreitet, in Menge an

schattigen Kalkfelsen und meist reich fruchtend: Weichselmühle-Irating-Matting! Laaberthal von Sinzing-Eichhofen! Penkerthal! Neuessing-Riedenburg! an Granit bei Brennberg! Falkenstein (K.), an Bäumen bei St. Gilla (Ltz.).

c. An Felsen hie und da z. B. am Rieselwald, c. fr. an den obersten Felsen des Rieselberges.

252. N. complanata (L.) Hüben. (Leskea c.)

a. An Baumstämmen in den Waldungen hinter den Schwabelweiser Bergen und um Donaustauf, auf Kalkfelsen verbreitet — Mattinger Hänge! Maria Ort-Etterzhausen, mit spärlichen Früchten bei der Weichselmühle! im Penkerthal und am Hackelberg bei Eichhofen! am Ufergestein bei den „drei Brüdern" eine auffallend blassgrünlichgelbe, grössere Form! am Schlossberg von Falkenstein (K.).

b. Auf Kalkgestein im Walde bei Krottensee c. fr. (A.); an Basalt auf der Kulmkuppe und auf dem Schlossberge von Waldeck, am Weissenstein im Fichtelgebirge (Schw.).

c. Zerstreut an Baumstämmen und feuchten Felsen, immer steril.

var. tenella Schimp.

a. An einschüssigen Felshängen und Höhlungen steril, überall mit der Stammform!

c. In Felshöhlen an der Ruine Altenschneeberg.

253. Homalia trichomanoides (Schreb.) Br. eur. (Leskea t.).

a. Verbreitet am Grunde der Bäume, meist fruchtend: an verfaulenden Baumstrünken in der Klammer — Schutzfelsenschlucht! Erlen der Niedergebrachinger Sumpfwiese! Erlen, Buchen und Eichen im Walde um Hohengebraching! Nittenau! Brennberg! Falkenstein! Hainbucher Nachtweide bei Sünching! Walhallaberg u. a. O.

b. Bei Mühlhof an Erlen, an Granit im Fichtelnaabthale zwischen Unterlind und Grünberg, steril (Schw.).

c. In Wäldern und Hecken hie und da z. B. bei Arnstein, im Treffenwald etc.

30. Familie: **Pterygophyllaceae.**

254. Pterygophyllum lucens (L.) Brid.

c. Am Ufer tiefschattiger Waldbäche: ober Posthof, am

„vorderen Hiener", c. fr. an Bächen zwischen Ober- und Unterhütte.

31. Familie: **Fabroniaceae.**

255. Anacamptodon splachnoides (Frölich) Brid.
  a. Auf einer safttriefenden Rotbuche bei Witzenzell unweit Falkenstein c. fr. (K.).

32. Familie: **Leskeaceae.**

256. Myurella julacea (Vill.) Br. eur.
  a. In Felsspalten der senkrechten Kalkwände am rechten Donauufer und auf den „drei Brüdern" zwischen Kelheim-Weltenburg, steril!
257. Leskea nervosa (Schwägr.) Myrin (Anomodon n.).
  a. Steril an Kalkfelsen ober der Weichselmühle! — bei Bruckdorf! c. fr. an Weiden zwischen Taimering und St. Gilla!
  b. An Baumwurzeln bei Zwergau c. fr. (Schw.).
  c. Verbreitet in Hecken, an Felstrümmern und auf Rinde, selten mit Früchten.
258. L. catenulata (Brid.) Mitten (Pseudoleskea c.).
  a. Steril häufig an den Dolomitfelsen zwischen Maria Ort und Etterzhausen! an den „drei Brüdern"!
  b. Steril häufig an Kalk und Dolomitfelsen (A.); auf Dolomit im Hirschbachthale bei Eschenbach (Klfs.); auf Urkalk bei Unterwappenöst, steril (Schw.).
259. L. polycarpa Ehrh.
  a. Verbreitet an Bäumen: auf Pappeln bei Prebrunn, auf faulem Holze bei Etterzhausen — an alten Weiden ziemlich überall und fruchtend!, an Pappeln bei Königswiesen! an Erlen im Walde vor Hohengebraching!
  b. An Baumstämmen am Reuther Bach, an Weiden bei Kastl, bei Ebnath, an Schwarzpappel in Grünberg, überall c. fr. (Schw.).

  var. paludosa (Hedw.) Schimp.
  a. Am Grunde alter Weiden am Wasser nicht selten! am Ufergestein der Naab bei Etterzhausen c. fr.!
  c. An Erlenstämmen bei Höll.

  var. exilis (Starke) Milde.
  a. Sehr selten an Baumstämmen bei Prebrunn, hinter Grass.
260. Anomodon apiculatus Br. eur.
  c. Gneisfelsen am Rieselberg (Progel) Limpr. II. pag. 772.

261. A. viticulosus (L.) Hook. et Tayl.
   a. Verbreitet an Baumstämmen und beschatteten Felsen (mit Früchten an der Mauer im Stadtgraben des Taxisschen Hofgartens) — c. fr. Weichselmühle — Pentling! Maria Ort-Etterzhausen-Pielenhofen! Mattinger Hänge! Schutzfelsenschlucht! Falkenstein (K.).
   b. Häufig an Kalk- und Dolomitfelsen im ganzen Jura, hie und da fruchtend; auf Kalktuff bei Gräfenberg (A.); auf Basalt am kleinen Kulm und am Schlossberge von Waldeck fruchtend (Schw.).
   c. An Felsen und Baumstämmen der Bergwälder zerstreut: am Zwirenzl, im Rieselwald etc., stets steril.
262. A. attenuatus (Schreb.) Hüben. (Leskea a.)
   a. Nicht selten, aber stets steril über Baumwurzeln und Strünken, an Kalkfelsen: an Baumwurzeln einer waldigen Anhöhe zwischen dem Schutzfelsen und Pentling-Weichselmühle-Irating an Fels! ebenso Maria Ort-Etterzhausen! Pielenhofen (Ltz.), lange Wand bei Kelheim! Ehrenfels bei Beratzhausen!.
   c. An Baumstämmen der Bergwälder ziemlich selten: am Rieselberg, im Herzogauer Wald, hier auch mit spärlichen Früchten.
263. A. longifolius (Schleich.) Bruch.
   a. Verbreitet, stets steril an Baumstämmen und Felsen: Weichselmühle-Irating! Mattinger Höhen! Sinzing-Alling! Maria Ort-Etterzhausen! Kelheim! Klammer bei Donaustauf! u. a. O.
   b. Häufig auf Kalk- und Dolomitfelsen im Walde, am Grunde der Dolomitwände bei Velburg, nur steril (A.).
   c. Hie und da an schattigen Felsen der Bergwälder: am Rieselberg, Fichtenfels, Schwarzwöhrberggipfel, immer steril.
264. Pterigynandrum filiforme (Timm.) Hedw.
   a. Steril an Rotbuchen im Walde westlich von Unterlichtenwald! an Granit in der Hölle bei Brennberg c. fr.! ebenso an Buchen bei Witzenzell! Falkenstein (K.).
   b. An einer alten Buche bei Gnadenberg c. fr. (A.), an Fichten bei Freudenberg (Klfs. in litt.); an Steinen auf dem Kuhberg hinter Waldeck, auf dem Schlossberge daselbst und am Kulm auf Basalt und Buchen fruchtend (Schw.).

c. An Baumstämmen und Felsblöcken der Bergwälder häufig, hie und da an Felsen die Var. decipiens (Web. et M.).

265. Ptychodium plicatum (Schleich.) Schimp.
c. Einzeln auf Felsblöcken am Cerchow, steril.

266. Pseudoleskea atrovirens (Dicks.) Br. eur.
b. Steril auf Dolomit im Hirschbachthale bei Eschenbach (Klfs.).
c. Am Cerchow ober der „Rauschwiese" steril.

267. Heterocladium heteropterum (Bruch) Br. eur.
a. Falkensteiner Park (Ltz.).
c. In Felsklüften der Bergwälder: am Rieselberg, Fichtenfels, Hiener, Herzogauer Wald, Zwirenzl, steril.

268. H. squarrulosum (Voit) Lindb. (H. dimorphum Brid.).
a. Sehr selten, auf freier Erde in Bergwäldern unterhalb Kaisersweinberg gegen Donaustauf zu c. fr. — im Bacher Forste (Mldo. pag. 209).
b. Steril, sparsam auf dem Mariahilfsberg bei Amberg (A.); c. fr. auf buntem Lagergranit unter Freudenberg bei Amberg (Klfs. in litt.).
c. Auf trockenem Waldboden, selten: zwischen Engelmannsbrunn und Rannersdorf.

269. Thuidium tamariscinum (Hedw.) Br. eur. (Hypnum t.).
a. Verbreitet in schattigen Wäldern auf feuchter Erde und am Grunde alter Stämme, c. fr. in dem kleinen Waldsumpfe ober Maria Ort! ebenso bei Hohengebraching! über bemoosten Kalkblöcken zwischen Kelheim und Weltenburg (A.).
b. Auf dem rauhen Kulm: bei Albenreuth, an einem Bächlein bei Godas c. fr. (Schw.).
c. Häufig in Bergwäldern, seltener mit Früchten, so im Arnsteiner Wald, am Zwirenzl.

270. Th. Philiberti (Philib.) Limpr.
a. An Dolomitfelsen zwischen Etterzhausen und Waltenhofen, steril an mehreren Plätzen, nur einmal c. fr.!

271. Th. recognitum (L. Hedw.) Lindb.
a. Auf Walderde und besonders an schattigen Kalkblöcken oft in Menge: c. fr. am Waldsumpfe bei Maria Ort! um Etterzhausen! im Penkerthal! um Schlott bei Neuessing! in der Klammer!
b. Am Rande der Weiher bei Auerbach (A.).
c. In Hecken, unter Gebüsch hie und da, z. B. ober

Ulrichsgrün, immer steril; auf nassen Wiesen verbreitet, z. B. in der Sporesau, auf Fels am höchsten Bergkamm im Rieselwald.

272. Th. abietinum (Dill. L.) Br. eur.
a. Allgemein verbreitet auf trockenen Orten in Wäldern und grasigen Rainen, stets steril, mit männl. Blüten über Granit bei der Hammermühle!
b. Auf Erde der Weiherdämme bei Vilseck, steril (A.); um Kemnath und Ebnath an Abhängen häufig, steril, nur einmal eine junge Frucht (Schw.).
c. Häufig, immer steril.

273. Th. Blandowii (Web. et M.) Br. eur.
b. Im Jura steril in Doggersümpfen bei Gunzendorf (Klfs.)

33. Familie: **Hypnaceae.**

A. Isothecieae.

274. Platygyrium repens (Brid.) Br. eur. (Anomodon r.).
a. Selten, an verfaulten Baumstrünken in der Klammer (auf freier Erde links hinter Grass, im Zieget) — an Weiden bei Unterisling! und bei Taimering c. fr.! Steinpfeiler des Dörnberg-Gartens c. fr. (Schw.).
b. Auf einem alten Weidenstumpfe unterhalb Freudenberg (Klfs. in litt.).

275. Pylaisia polyantha (Schreb.) Br. eur. (Leskea p.).
a. b. Allgemein verbreitet an Baumrinde, besonders gern fruchtend an alten Weiden.
c. In Hecken hie und da, an Felsblöcken östlich ober Ulrichsgrün und am Galgenknock, steril.

276. Orthothecium intricatum (Hartm.) Br. eur.
a. In der Hölle bei Brennberg (Sr. Mldo pag. 217).
(c. An südlichen Abdachungen im Böhmerwald. Progel Limpr. III. pag. 20.)

277. Cylindrothecium concinnum (De Not.) Schimp.
a. Feuchte Wiese bei Dechbetten (Ltz.), um Falkenstein (K.), bei Regensburg: im Donauthale bis in den schwäbischen Jura (Hegelmaier Mldo. pag. 217), über Kalkgerölle der Donauauen, auf Erde über grossen Felsen der Altmühlthäler (A.), überall steril.
b. Steril auf Dogger bei Amberg (Klfs. in litt.).

278. Climacium dendroides (Dill. L.) Web. et M.
a. Allgemein verbreitet an sumpfigen Stellen und nassen Wiesen: c. fr. auf der Sumpfwiese bei Niedergebraching!

an dem quellsumpfigen Abhange hinter den Galgenberger Kellern!

b. Steril in einem Graben auf dem Banzerberge bei Auerbach (A.); c. fr. an einer Quelle am Abhange längs des Sauerbaches bei Wendersreuth hinter Neustadt a. W.-N.!; c. fr. an der Strasse nach Waldeck gegenüber dem Lichtenhofe, im Strassenweiher bei Atzmannsberg (Schw.).

c. Verbreitet, selten mit Früchten, so an der Brücke an der Herzogauer Strasse, am Wagenhof.

279. Isothecium myurum (Pollich) Brid. (Hypnum curvatum Sw.)

a. Verbreitet an schattigen Felsen, an Baumstämmen und Baumwurzeln besonders im Granitgebiete: — Klammer, Brennberg, Falkenstein, Tobelschlucht bei Nittenau, auf Granitblöcken und überall fruchtend! Waltenhofen-Etterzhausen-Pielenhofen an Dolomit reichlich, aber seltener fruchtend! an Dolomit und Buchenstämmen am Jackelberg bei Eichhofen reich fruchtend etc.!

b. Auf Basalt der Kulmkuppe c. fr. (Schw.).

c. Häufig: var. robustum Br. eur. an Felsblöcken der Bergwälder.

280. J. myosuroides (Dill. L.) Brid.

a. An Granit in der Hölle bei Brennberg (K.)!, bei Falkenstein (Ltz.) c. fr.!

b. An Urthonschieferfelsen am Ostende des Naabrangens, steril (Schw.).

c. An Felsblöcken der Bergwälder, steril, mit einzelnen Früchten im Rieselwald; var. cavernarum Mol. in Felsklüften hie und da, immer steril.

281. Homalothecium sericeum (L.) Br. eur. (Leskea s.).

a. Verbreitet an alten Bäumen, alten Stroh- und Schindeldächern und an Felsen: — c. fr. an alten Weiden bei Unterisling, Taimering! an altem Hollunder bei der Schlossmauer in Prüfening! auf Dolomit an der Strasse von Sinzing nach Alling!

b. An den Ruinen des Schlossberges von Waldeck, an Basalt auf dem Kulm, an Pyramidenpappeln bei Kemnath, fruchtend (Schw.).

c. An schattigen Felsblöcken und Wegmauern, hie und da, meist steril, mit spärlichen Früchten an der Burgruine am Schwarzwöhrberg.

B. Brachytheceae.

282. Camptothecium lutescens (Huds.) Br. eur. (Hypnum l.).
    a. In Massenvegetation auf dürren Plätzen, an Mauern und Kalkgestein: c. fr. an Dolomit bei der Weichselmühle, Maria Ort, Penkerthal, Jackelberg bei Eichhofen, Schwabelsweiser Berge! an Mauern in Dechbetten und anderen Orten!
    b. Auf Kalktuff bei Gräfenberg (A.), an den Abhängen des Kastler Berges, auf Urkalk bei Unterwappenöst, fruchtend (Schw.).
    c. Selten auf Felsblöcken der Bergwälder: am Kamm des Rieselberges, steril.
283. C. nitens (Schreb.) Schimp.
    a. Verbreitet auf Sumpfwiesen: (am Degelberg) bei Niedergebraching, c. fr.! Kaisersweinberg — c. fr. bei „Sieben Eichen" nächst Neuprüll, Sumpfwiese hinterm Tegernheimer Keller! feuchter Waldboden im Frauenforste bei Kelheim (A.).
    b. Um Kemnath auf nassen Wiesen nicht häufig, mehr im Fichtelnaabthale, bei Dechantsees, steril.
    c. Steril auf feuchten Wiesen.
284. Brachythecium Mildeanum Schimp.
    c. Auf feuchten rasigen Stellen hie und da z. B. bei Moosdorf.
285. B. vagans Milde.
    a. Auf Granit bei Süssenbach (Gümbel) Limpr. III. pag. 84.
286. B. salebrosum (Hoffm.) Br. eur. (Hypnum s.).
    a. Verbreitet an Baumwurzeln in Wäldern, auf Steinen (Kalk und Granit), an Mauern und meist fruchtend.
    b. Auf Sandstein am Ostfusse des Kulm, auf morschem Holze bei Albenreuth, auf Schutt in Grünberg, fruchtend (Schw.).
    c. Spärlich in Bergwäldern: Riesel-, Plattenberg.
287. B. campestre (Bruch) Br. eur.
    a. Am Aufstiege zur Walhalla (Mldo. Ltz.) Mldo. pag. 243.
288. B. plumosum (Sw.) Br. eur.
    a. Nicht selten im Granitgebirge: auf Granitsteinen bei der Mühle hinter Bach — im Bache bei der Hammermühle c. fr.! in der Hölle bei Brennberg c. fr. (K.)! im Schwabendickicht*) bei Falkenstein (K.)! (Gbl. Mldo.

*) Trotz vielfacher Umfrage bei genau ortskundigen Bewohnern Falkensteins waren die von Priem angeführten Standorte „Schwalben-

pag. 243), reich und reichlich fruchtend bei der Schellmühle!

b. Auf Steinen im Mühlbachthale nördlich von Ahornberg, in einem Wässerlein südlich von Godas, auf Granitsteinen in der Fichtelnaab von Unterlind bis Riglasreuth, ebenso in der Gregnitz, fruchtend (Schw.).

c. An Waldbächen hie und da, z. B. ober Posthof, var. homomallum Br. eur. hie und da mit der Stammform.

289. B. populeum (Hedw.) Br. eur.

a. An Baumstämmen (im Erlengebüsche bei Königswiesen), an der Balsampappel in der Allee vor dem Maxthore (Ltz.), am Steindamme der Bahn bei Maria Ort c. fr.! an Baumstämmen und Graniten in der Klammer! im Parke von Falkenstein c. fr.! am „hohen Kreuz“ und bei der Seidlmühle nahe Falkenstein (K.).

b. Auf Steinen an der Strasse von Waldeck nach Erbendorf c. fr. (Schw.); Gipfel des Buchberges bei Cham c. fr.!

c. Häufig auf Steinblöcken unter Gebüsch.

290. B. Starkei (Brid). Br. eur.

a. Am Vogelherd bei Falkenstein c. fr. (K.).

c. In den höheren Bergwäldern zerstreut: am Gucker, Rieselberg, Dreiwappenfels.

291. B. velutinum (L.) Br. eur.

a. b. c. Allgemein verbreitet.

var. praelongum Br. eur.

c. Am Gucker und Plattenberg.

var. intricatum (Hedw.) Br. eur.

b. Auf buntem Lagergranit in einer Bachschlucht unter Freudenberg c. fr. (Klfs. in litt.).

c. In Hohlwegen.

292. B. rutabulum (L.) Br. eur.

a. Allgemein verbreitet auf Erde, Holz und Gestein.

b. Auf Kalktuff bei Gräfenberg (A.); auf Basalt am Kulm, auf Sandstein bei Ebnath, am Grunde von Bäumen um Kemnath hie und da, fruchtend (Schw.).

c. An Wegmauern, in Hecken und Wäldern hie und da, selten mit Früchten; var. robustum Br. eur. bei Grub.

293. B. reflexum (Starke) Br. eur.

---

dickicht und Graubrünnl“ nicht zu erforschen; es liegt demnach die Vermutung nahe, dass es Schwabendickicht (nach dem ehemal. Schwabenhofe im Walde bei Falkenstein) und Frauenbrünnl heissen muss.

c. Verbreitet auf Felsen und morschem Holze in allen Bergwäldern.

294. B. laetum (Schimp.) Br. eur.
a. Im Parke bei Schloss Prüfenenig, steril (Mldo. im Herbare der K. bot. Ges.).
b. Auf einem Kalkblocke in einem Wäldchen bei Gräfenberg, steril (A.).

295. B. glareosum (Bruch) Br. eur.
a. Auf einem steinbesäten Feldraine am Königsberg c. fr.! in der Schutzfelsenschlucht c. fr.! Frauenbrünnl bei Falkenstein c. fr. (K.), steril im Strassengraben bei Burglengenfeld (A.).
b. Steril im Hirschwalde bei Amberg, c. fr. auf Waldboden zwischen Horlach und Michelfeld (A.)
c. Steril an Wegmauern und Felsblöcken ziemlich selten.

296. B. albicans (Neck.) Br. eur.
a. Im Parke von Falkenstein und in der Hölle bei Brennberg c. fr. (K.), auf Liassand am Westsaume des Bayer. Waldes bis gegen Regensburg (Gbl. Mldo. pag. 245).
b. Auf sterilem Boden des Mariahilfsbergs bei Amberg, an Strassengräben im Hirschwalde bei Amberg, längs eines Waldweges am Haselbecken bei Neuhaus (A.).
c. Häufig, seltener mit Früchten, so bei Hochabrunn, Geigant etc.

297. B. rivulare Br. eur.
a. c. fr. in dem Bächlein ober der Weichselmühle, in einem Quellgerinne zwischen Maria Ort und Etterzhausen, ster., Bergbächlein im ersten Seitenthale der Klammer c. fr.! bei der Gaisbachquelle bei Falkenstein und im Tannenmühlbach ster. (K.).
b. An Gestein unterm Gerinne der Grünlasmühle c. fr. (Schw.).
c. In Waldbächen im Rieselwald verbreitet, zugleich die var. cataractarum Sauter, meist steril, nur hier und da mit Früchten.

298. B. Geheebii Milde.
c. Am Cerchow ober der „Rauschwiese“ steril.

299. B. densum (Milde) Jur.
b. Über Dolomitblöcken bei St. Wolfgang nächst Velburg (A.) Limpr. III. pag. 137.

300. Scleropodium purum (L.) Limpr. (Hypnum p.).
a. Verbreitet auf Waldboden, Waldrändern, unter Gebüsch:

c. fr. am Waldsaume bei Leoprechting (Schw.), bei der Waldwiese am Wege von Grass nach Hohengebraching! am Saume des kleinen Wäldchens zwischen Königswiesen und Forsthaus! am Grabenrand im Walde beim Arglekeller! Abhang des Tiergartens zwischen Hammermühle und Unterlichtenwald! Falkenstein (K.).

b. An einem Wege in Kuchenreuth, am Bache der Reuther Poliere, am Eisenbahndamm zwischen Grünberg und der Pappenfabrik, steril (Schw.).

c. In Hecken sehr zerstreut, immer steril.

301. Eurhynchium strigosum (Hoffm.) Br. eur. (Hypnum str.).

a. Nicht selten über Gestein und Baumwurzeln, auf Erde: an schattigen Stellen im Walde hinter Grass und in der Schlucht ober dem Schutzfelsen! — Schlucht von Pentling zur Weichselmühle! im Schelmengraben! Schluchten hinter Kaisersweinberg! Seitenthäler der Klammer! überall c. fr. um Kelheim (A.), Elend und Dossmühle bei Brennberg (K.).

c. Einzeln im Walde am Aster Berg.

302. E. striatum (Schreb.) Schimp.

a. Verbreitet auf Waldboden und über humusbedeckten Felsen: häufig auf Granitfelsen in der Klammer! — Bahndamm Maria Ort-Etterzhausen und dort im Walde! Mattinger Hänge! Tobelschlucht bei Nittenau! stets c. fr., am Froschmaul im Parke zu Falkenstein (K.).

b. Silberschlag bei Albenreuth, an einem Bächein westlich von Kuhberg hinter Waldeck c. fr., steril auf einem Baumstrunk am Fuhrbache bei Unterlind (Schw.).

c. Häufig z. B. am Zwirenzl.

303. E. striatulum (Spruce) Br. eur.

a. An Kalkfelsen bei Alling (Mldo. im Herbare der K. bot. Ges.), ebenso bei der Höhle hinter Etterzhausen (Ltz. Mldo.), c. fr. am westlichen Ende des Penkerthales! steril am Jackelberg bei Eichhofen!

b. Steril über Kalk- und Dolomitfelsen in Waldungen von von Kelheim bis zur Muggendorfer Gegend (A.).

304. E. velutinoides (Bruch) Br. eur.

a. Auf Kalk bei der Höhle hinter Etterzhausen (Mldo. im Herb. der K. bot. Ges.).

c. Selten an Felsen: unterm Gucker.

305. E. crassinervium (Tayl.) Br. eur.

a. Vereinzelt auf Kalk bei der Höhle hinter Etterzhausen (Ltz. Mldo.).
b. Nicht selten an Kalk- und Dolomitfelsen von Kelheim bis zur Muggendorfer und Pottensteiner Gegend (A.).
c. Steril an Felsblöcken am Plattenberg und Rieselberg, selten.

306. E. Tommasinii (Sendt.) R. Ruthe (E. Vaucheri Br. eur.).
a. An den Dolomitfelsen um Etterzhausen zahlreich und öfter in grossen Polstern, aber steril! (Ltz. Mldo.).
b. Nicht selten auf beschatteten Kalk- und Dolomitfelsen im Jura (A.).

307. E. piliferum (Schreb.) Br. eur.
a. Selten oder vielleicht nur übersehen bei dem eingesprengten Vorkommen unter anderen Moosen (im Walde rechts hinter Grass), an einer Quelle im Walde oberhalb der Weichselmühle (da nicht wieder gefunden), an Steinen und auf der Erde in der Schlucht ober dem Schutzfelsen! bei Etterzhausen immer steril — unter Erlen am Weiher bei Hohengebraching! Waldsaum am Wege von Grass nach Hohengebraching! c. fr. in einem Seitenthale von Brennberg zur Dossmühle! unter Granittrümmern am Waldsaume beim Schlernweiher unweit Falkenstein!
b. Nicht selten an feuchten Waldstellen, an begrasten Rainen und längs der Waldgräben, meist steril (A.); c. fr. auf Dogger am Mariahilfsberg bei Amberg (Klfs. in litt.).
c. Hie und da in Hecken, steril.

308. E. Stokesii (Turn.) Br. eur.
c. Selten: am Gucker (Buchenbühl).

309. E. praelongum (L. Hedw.) Br. eur.
a. Verbreitet auf Erde in Baumgärten und unter Gebüsch: c. fr. unter dem Erlenbestande am Wege von Grass nach Hohengebraching! in der Schlucht unter Pentling! im Anstaltsgarten von Karthaus Prüll! auf Kalktuff des Buchergrabens bei Holnstein unweit Berching (A.).
c. Hie und da steril an Wegen, nur selten mit Früchten.

310. E. Swartzii (Turn.) Curnow. (E. prael. var. atrovirens).
b. Über einer Baumwurzel im Walde bei Station Bodenwöhr mit wenigen Früchten!
c. Auf Steinblöcken am Fällerbache.

311. E. Schleicheri (Hedw. fil.) Lorentz.
 a. Über Dolomit im Schelmengraben mit spärlichen Früchten! im Parke bei Königswiesen (Mldo. im Herb. der K. bot. Ges.).

312. Rhynchostegiella tenella (Dicks.) Limpr.
 a. Auf Steinen in Wäldern z. B. hinter Grass — bei Dechbetten c. fr. (Schw.), am Bahndamme bei Maria Ort c. fr.!
 b. Bei Velburg (A.).

313. Rh. curviseta (Brid.) Limpr.
 a. Auf beschattetem Dolomitfels am westlichen Ende des Penkerthales c. fr.!

314. Rhynchostegium confertum (Dicks.) Br. eur. (Hypnum c.).
 a. (An einer faulen Gartenplanke ausser dem Jakobsthore) — auf einem erdbedeckten Ziegelsteine am Aufstiege zur Villa bei Maria Ort c. fr.!, bei Falkenstein (K.).
 c. Auf Steinen an einem Waldbache unter Herzogau, selten und sparsam.

315. Rh. murale (Neck.) Br. eur.
 a. Über schattigem, feuchtem Kalkgesteine allgemein verbreitet und fruchtend.
 b. Auf buntem Lagergranit bei Freudenberg und auf Dogger bei Amberg c. fr. (Klfs. in litt.), in Kastl auf Gestein zwischen Pfarrhof und Friedhof, an Kalk im Steinbruch bei Dechantsees c. fr. (Schw.).
 c. An Mauern etc. häufig.

316. Rh. rusciforme (Neck.) Br. eur.
 a. An Gestein und Holzwerk in fliessendem Wasser verbreitet: Granitsteine bei der Mühle hinter Bach, in der Quelle beim Schutzfelsen — Granite bei der Mühle von Mückenbach hinter Nittenau c. fr.! um Falkenstein verbreitet in den Bächen (K.)! f. lutescens c. fr. an den Granitsteinen beim Wehrloch!
 b. An Sandsteinblöcken längs eines Bachrinnsals bei Auerbach, steril (A.); an Granit bei der Haidmühle unweit Alt-Neustadt a. d. W.-N. steril! an Gestein in einem Wässerlein westlich vom Kuhberg hinter Waldeck, im Mühlbachthale bei Ahornberg am „Rinnerl-Brunnen“ c. fr. (Schw.).
 c. An Steinen in Waldbächen verbreitet z. B. im tiefen Graben zahlreich.

317. Thamnium alopecurum (L.) Br. eur. (Hypnum a.).
 a. In schattigen Waldschluchten an Gestein verbreitet,

aber meist steril: (im Erlensumpfe auf der Königswiese), bei Etterzhausen, in Waldungen um Donaustauf — Felsen ober der Weichselmühle! bei Bruckdorf! Maria Ort-Etterzhausen, besonders im Schelmengraben! Jackelberg bei Eichhofen! Penkerthal! Kollnberg bei Pielenhofen! Ehrenfels bei Beratzhausen! Klammer! Brennberg! Falkenstein (K.), c. fr. an Granitblöcken in Gaisbach!

b. In Laubwäldern an der senkrechten Seite der Kalk- und Dolomitfelsen verbreitet, c. fr. im Walde Mannsberg bei Krottensee (A.).

c. Sparsam und steril an Felsen der Waldbäche im Rieselwald.

C. Hypneae.

318. Plagiothecium undulatum (L.) Br. eur.

b. Auf Waldboden im Steinwald nächst Pullenreuth, ster. (Schw.).

319. P. silvaticum (Huds.) Br. eur. (Hypnum s.).

a. Im Erlensumpfe auf der Königswiese c. fr.! — Erlen bei Niedergebraching c. fr.! sumpfige Mulden hinterm Tegernheimer Keller c. fr.! bei Marienthal (Ltz.), Schwabendickicht bei Falkenstein (K.).

b. In einem Torfstiche bei Wolframshof, auf den Höhen von Zwergau, am Kienbühl am Grunde von Erlen, an den Ufern der Fichtelnaab bei Ebnath nicht selten, fruchtend (Schw.).

c. Verbreitet in verschiedenen Wuchsformen.

320. Pl. Roeseanum (Hampe.) Br. eur.

a. Am Nordwesthange des Walhallaberges c. fr.!

b. Laubwald bei Pullenreuth c. fr. (Schw.).

c. In Hohlwegen hie und da; am Fichtenfels.

321. P. denticulatum (L.) Br. eur.

a. Verbreitet auf Erde und Gestein und an Baumstämmen: an Erlen bei Königswiesen! auf feuchten Granitfelsen in der Klammer, sehr reichlich und reich fruchtend! — an Baumstämmen der Wälder zerstreut, an Granit beim Schlernhof c. fr., im Parke von Falkenstein var. laxum Br. eur. (Ltz.).

b. Auf Erde im Walde nördlich von Alt-Neustadt a. d. W.-N. c. fr.! auf den Höhen von Zwergau, am Kulm und Armesberg, auf Waldboden, an Granit und Urthonschiefer im Fichtelnaabthale häufig, fruchtend (Schw.).

c. In Wäldern verbreitet; var. tenellum Br. eur. einzeln im Walddistrikte „Drei Bäche“ var. laxum Br. eur. an einem schattigen Felsblock ober Herzogau.

322. P. curvifolium Schlieph.
b. Auf Waldboden am Fuhrbache bei Unterlind c. fr. (Schw.).

323. P. Ruthei Limpr.
c. Am Cerchowstocke (Progel) Limpr. III. pag. 273.

324. Pl. pulchellum (Dicks.) Br. eur. var. nitidulum (Wahlenb.) Lesqu. et James.
a. (Im Walde bei Grass, Duval), im Schambachthale bei Kipfenberg (A.) (nahe der oberpfälzischen Grenze).

325. P. depressum (Bruch) Dixon (Hypnum, Rhynchostegium d.).
a. Steril auf Steinen in der Schlucht ober dem Schutzfelsen unter dem Abfall — ebenso zwischen Kelheim-Weltenburg in den Schluchten!
c. Einzeln und steril am Schwarzwöhrberg.

326. P. elegans (Hook.) Sulliv. (var. ascendens Mldo.).
c. Steril am Dreiwappenfels.
var. Schimperi (Jur. et M.) Limpr.
c. Auf Waldboden hie und da: ober Posthof, Unterhütte, Gleissenberg, Herzogau, Mauthaus, immer steril.

327. P. silesiacum (Seliger) Br. eur.
a. Verbreitet an Baummoder und Walderde: im Erlensumpfe von Königswiesen, bei Schönach — mehrfach im Hohengebrachinger Walde c. fr.! bei Etterzhausen c. fr.! Tobelschlucht bei Nittenau c. fr.! Falkenstein (K.), in der Hölle bei Brennberg (K.)!
c. Verbreitet.

328. Amblystegium confervoides (Brid.) Br. eur.
a. Auf Dolomitblöcken bei Bruckdorf! bei Alling (Mldo. im Herb. der K. bot. Ges.), unter Gebüsch am Bahndamme bei Maria Ort c. fr.!
b. Auf Kalk- und Dolomitsteinen bei Krottensee (A.).
c. Auf Steintrümmern an der Ruine am Schwarzwöhrberg.

329. A. subtile (Hedw.) Br. eur. (Leskea s.)
a. Nicht selten: verfaulte Gartenplanke in Regensburg (Hoppe) — alte Eichen bei Königswiesen (A.); an Eichenstrunk bei Etterzhausen! zahlreich am Fusse von Laubbäumen am Walhallaberg, auf Kalktrümmern bei Bruckdorf! ebenso zwischen Weltenburg und der Befreiungshalle! (A. im Herb. der K. bot. Ges.), überall c. fr.

c. An Buchen- und Ahornstämmen verbreitet: Rieselwald, Wagenhof, Schwarzwöhrberg etc.

330. A. filicinum (L.) De Not.

a. An einem Wassergraben der Königswiese — in den Gräben bei der Wasserleitung im Walde am Arglekeller, vielfach die var. trichodes Stendel auf Kalktuff! an Wasserdurchlässen im Bahneinschnitte vor der Station Eichhofen!, am Überlaufrohre bei der Weichselmühle c. fr.! auf abschüssigen Dolomitblöcken im Schelmengraben c. fr.! bei Pürkelgut (Ltz.).

331. A. fallax (Brid.) Milde.

a. An Kalkblöcken und Holzpfosten in dem Quellteiche bei Pürkelgut ster.!

332. A. fluviatile (Sw.) Br. eur.

a. An Balken des Donauufers, an Graniten an einem Bache bei Bach — an Granitblöcken bei der Hammermühle c. fr.! ebenso bei der Brücke in Mückenbach hinter Nittenau! vielfach in den Gewässern um Brennberg und Falkenstein (Perlbach, Arrachbach, Zankl in Brennberg) (K.), auf Sandstein der Mittelsäule des Brunnenbeckens am Domplatz c. fr.!

b. In der Fichtelnaab bei Ebnath (Herrenmühle), Mauer des oberen Wehr bei Unterlind, ster. (Schw.).

c. An Bachsteinen am Fällerbach, Nierbach und ober Wasserschleif, ziemlich selten.

333. A. irriguum (Wils.) Br. eur.

a. An Granitblöcken bei der Dossmühle unweit Brennberg c. fr.! auf Sandsteinen längs eines Waldbächleins im Frauenforste bei Kelheim (A.).

334. A. varium (Hedw.) Lindb.

a. Auf einem Erlenstrunk am Donauufer zwischen Kelheim und dem Klösterl c. fr.!

335. A. serpens (L.) Br. eur.

a. Allgemein verbreitet und fruchtend an Holz und Stein in verschiedenen Formen.

b. An der Bahnbrücke bei Trabitz, an Sandstein bei Kastl, an Holz in Grünberg, an Granit im Walde zwischen Unterlind und Brand i. O., fruchtend (Schw.).

c. Zerstreut: im Hofe des Bezirksamtsgebäudes, im Rieselwald etc. var. tenue Br. eur. bei Rannersdorf.

336. A. Juratzkanum Schimp.

c. In Gräben, an Ufern hie und da: im Rieselwald.

337. A. riparium (L.) Br. eur.
   a. Verbreitet in Gräben, an Wasserleitungen und nassen Wiesen — Pürkelgut an Holzpfosten! Balken am Donauufer! Holzrinne bei der Hammermühle! Kalkblöcke zwischen Pentling und Weichselmühle! Sandsteine von Brunnenbassins in Karthaus Prüll und Regensburg! an Granit bei Mückenbach! u. a. O., überall fruchtend; auf feuchter Erde am Rande einer Waldlache im Frauenforste bei Kelheim, reichlich fruchtend (A.).
   b. An Mühlwehren bei Wolframshof c. fr. (Schw.).

338. Hypnum Halleri Swartz
   a. Auf Kalkblöcken am Wege zur Befreiungshalle bei Kelheim c. fr. (A.).
   b. Auf kleinen Dolomitblöcken, die aus dem Sandboden hervorragen, in einem Föhrenwalde zwischen Horlach und Michelfeld c. fr. (A.).

339. H. Sommerfeltii Myrin.
   a. Im Jura bei Weltenburg (A. Mldo. pag. 249); über Dolomitblöcken im Walde zwischen Etterzhausen und Waltenhofen c. fr.!
   b. Auf Granit bei Freudenberg c. fr. (Klfs. in litt.).
   c. Am Hirschsteingipfel, sehr einzeln an Trümmern der Ruine.

340. H. chrysophyllum Brid.
   a. An Wiesengräben unter Pürkelgut, im Walde hinter Prüfening — bei Maria Ort (Ltz.).
   b. c. fr. auf Erde neben einem Strassengraben am Waldsaume im Hirschwalde bei Amberg, steril auf Erde an einem Hohlwege unterhalb der Ruine Wolfstein bei Neumarkt, auf dem Kreuzberge bei Vilseck, im Strassengraben des Waldes zwischen Horlach und Michelfeld (A.).

341. H. protensum Brid.
   a. Über Kalktrümmern in der Nähe des Steinbruches gegenüber der Befreiungshalle c. fr.!

342. H. stellatum Schreb.
   a. Auf der Sumpfwiese am Degelberg, unter Pürkelgut, ober dem Schutzfelsen — Unterislinger Sumpfwiese c. fr.! Waldsumpf bei Maria Ort c. fr.! Sumpfiger Erlenbestand bei Hölkering c. fr.! am „Tannerl“ bei Falkenstein ster.!

b. Auf Torfwiesen bei Sassenreuth (A.); Torfstich bei dem Schermweiher nächst der Reuther Poliere c. fr. (Schw.).
c. An sumpfigen Orten zerstreut: bei Unterhütte, Drei Bäche, Rieselwald.

343. H. polygamum (Br. eur.) Wils.
a. Unterislinger Sumpfwiese c. fr.!

344. H. vernicosum Lindb.
a. Waldsumpf zwischen Grass und Hohengebraching! Wiesensumpf bei Unterisling! am „Tannerl“ bei Falkenstein! überall steril.
b. Steril auf Torfwiesen bei Sassenreuth und am Haselbecken bei Neuhaus i. O. (A.); bei Auerbach, steril (Klfs. in litt.).
c. Auf nassen Wiesen bei Moosdorf, am Grenzkamm bei „drei Bäche“, steril.

345. H. intermedium Lindb.
a. Zwischen Röhricht in der Unterislinger Sumpfwiese, steril!

346. H. revolvens Sw.
c. Auf Sumpfwiesen im Rieselwald, ober Neuhütte.

347. H. uncinatum Hedw.
a. Auf faulem Baumstrunke in der Tobelschlucht bei Nittenau! mehrfach über Granitblöcken um Brennberg! im Parke von Falkenstein! stets c. fr.; feuchten Waldboden im Frauenforste bei Kelheim (A.).
b. Sumpfiger Graben zwischen Horlach und Michelfeld, c. fr. längs des Strassengrabens im Hirschwalde bei Amberg (A.); im Fichtelnaabthale an Granit und Bäumen häufig und stets fruchtend (Schw.).
c. Verbreitet in Bergwäldern; var. plumosum Schimp. im Grenzgebirge, var. plumulosum Br. eur. am Grenzgebirge stellenweise verbreitet, z. B. zwischen „lange Fels“ und „drei Bäche“.

348. H. Sendtneri Schimp.
a. Pürkelguter Sumpfwiese (Ltz.).
b. Steril in einem sumpfigen Strassengraben zwischen Horlach und Michelfeld, Torfwiese bei Sassenreuth (A.).

349. H. Kneiffii (Br. eur.) Schimp.
a. Wiesengraben von der Strasse zum Pürkelgut, ster.! auf sandigem Boden eines feuchten Strassengrabens im Kelheimer Forste steril (A.).

b. In einem Waldgraben zwischen Horlach und Michelfeld (A.).

c. In einem Weiher bei Hocha, steril.

350. H. exannulatum (Gümbel) Br. eur.

a. c. fr. in einem sumpfigen Strassengraben des Hienheimer Forstes bei Kelheim (A.).

b. Steril auf Torfwiesen bei Sassenreuth, häufig c. fr. auf einer Torfwiese der Rossschütte bei Vilseck (A.); Sumpfgraben an der Bahnlinie Irrenlohe-Freihöls, ster.! in der Mooslohe bei Weiden, ster.!

c. Verbreitet: bei Spielberg, Höll, Biberbach, steril, mit Früchten ober Pucher.

351. H. fluitans (Dill.) L.

a. Verbreitet in stehendem Wasser und Gräben, manchmal in Menge: in einer Pfütze in einem Hohlwege hinter Kaisersweinberg (desgleichen im Wäldchen auf dem Degelberg) — Donaualtwässer gegenüber Schwabelweis! u. a. O. c. fr. Waldsumpf bei der Maxhütte! in Gräben längs der Bahnlinie Loisnitz-Klardorf! bei der Mühle in Mückenbach hinter Nittenau! var. submersum Schimp. in einer verlassenen Kiesgrube bei Hohengebraching! Posthof! an der Strasse von Wörth nach Falkenstein, ster.

b. Steril in platten, dunklen Rasen auf Sandboden eines Föhrenwaldes bei Vilseck und unweit Ranna bei Neuhaus, c. fr. in einem sumpfigen Strassengraben zwischen Horlach und Michelfeld (A.); bei Bodenwöhr (v. Voith), Wiesengraben nördlich der Station Irrenlohe, ster.! auf feuchtem Waldboden bei Atzmannsberg c. fr., Torfgruben zwischen Unterlind und Brand i. O. ster., in einem Graben am Fuhrbache und links der Strasse von Brand i. O. nach Unterlind c. fr. (Schw.).

352. H. commutatum Hedw.

a. (Im Erlensumpfe auf der Königswiese), in einer Quelle der Anhöhe zwischen Schutzfelsen und Schlucht c. fr.! — Quellsumpf im Felde bei Leoprechting, steril! Gräben der Unterislinger Sumpfwiese, ster.! auf Kalktuff der Wasserleitung beim Arglekeller, ster.! c. fr. im Waldsumpfe bei Maria Ort!

b. c. fr. in einer Quelle im Ornatenthon oberhalb Fischbrunn im Hirschbachthale (Klfs.).

353. H. falcatum Brid.

a. Steril in den Gräben bei der Wasserleitung im Walde beim Arglekeller!

354. H. crista-castrensis L.

a. Verbreitet auf feuchtem Boden in Nadelwäldern: hinter Grass, bei Rehthal — c. fr. an mehreren Stellen in der Nähe der Baumschule vor Hohengebraching! in einer Mulde längs des Fussweges im Walde nach Niedergebraching! in Menge in der Tobelschlucht bei Nittenau!

b. Auf Basalt am Kulm c. fr., auf Granit im Steinwald nächst Pullenreuth, ster. (Schw.).

c. Hie und da auf Waldboden; sparsam mit Früchten um Unterhütte und am Zwirenzl.

355. H. molluscum Hedw.

a. Verbreitet und an schattigen Kalkfelsen oft grosse Polster bildend: c. fr. an mehreren Stellen zwischen Maria Ort-Etterzhausen! am Jackelberg bei Eichhofen! im Penkerthal! Mattinger Hänge! Bruckdorf!

b. c. fr. auf Granit am Buchberg bei Cham!

c. Sehr zerstreut auf Gneissblöcken der Bergwälder: unterm Plattenberg, am Cerchow, mit spärlichen Früchten an einem Waldbache ober Neuhütte.

356. H. incurvatum Schrad.

a. Selten auf Steinen in Wäldern: an den Hügeln gegenüber Bruckdorf — auf Holz bei der Weichselmühle c. fr.!

c. Auf Steintrümmern in Hecken hie und da, z. B. ober Ulrichsgrün, am Schwarzwöhrberggipfel.

357. H. reptile Rich.

c. An Baumstämmen der Wälder des Grenzgebirges verbreitet, z. B. ober Unterhütte bis Dreiwappen, am langen Fels bis Gucker.

358. H. cupressiforme L.

a. b. c. Allgemein verbreitet auf Steinen, Dächern, am Grunde der Bäume und auf Erde in vielen Formen.

var. tectorum Br. eur.

a. c. fr. auf Schindeldächern eines Kellergebäudes am Pfaffenstein, am Schenkgebäude des Arglekellers!

b. Bei Kemnath und Ebnath häufig. (Schw.)

var. longirostre Br. eur.

c. An schattigen Gneissfelsen im Rieselwald.

var. elatum Br. eur.

a. Am Donauufer bei Kelheim-Weltenburg!

b. In einem Strassengraben ober Michaelsneukirchen nach Cham c. fr.!

var. mamillatum Brid.

a. Auf einem granitnem Grenzstein am Königsberg!

c. Einzeln am Zwirenzl.

var. filiforme Brid.

a. An Felsen und Baumstämmen häufig, meist steril!

b. Um Ebnath an Bäumen (Schw.)

c. Verbreitet.

359. H. Lindbergii (Lindb.) Mitten. (H. arcuatum Lindb.).

a. Steril am Hange längs der Bahn bei Maria Ort! in Waldgräben des Hienheimer Forstes (A.).

b. An einem Graben zwischen Kastl und der Reuther Poliere, bei Ebnath im Hohlwege zum Kalvarienberg unter Stauden, kurzgrasiger, lehmiger Wegrand bei Ebnath, Strassenrand bei Brand i. O. und bei Dechantsees, stets steril. (Schw.).

c. Verbreitet auf feuchtem, rasigem Boden, steril.

360. H. pratense Koch

c. Selten und steril auf quelligen Wiesen bei Lixenried.

361. H. palustre Huds.

a. An Steinen in einer Felsschlucht bei Etterzhausen — am Kalkgestein an der Bahnlinie bei Etterzhausen und Eichhofen c. fr.! auf faulem Holze im Waldsumpfe bei Maria Ort c. fr.! auf Pfosten bei der Dossmühle unter Brennberg c. fr.! auf Granit am Geisbach bei Falkenstein c. fr.!

b. An Sandsteinblöcken zwischen Neunkirchen und Gräfenberg (A.); in Menge an Stein und Holz in der Fichtelnaab bei Ebnath, im Gregnitzbache ster. (Schw.)

262. H. dilatatum Wils.

c. Sehr selten an überrieselten Felsen im Bache östl. ober Unterhütte.

363. H. ochraceum Turn.

c. Böhmerwald (Progel) Limpr. III. pag. 542.

364. H. cordifolium Hedw.

a. In einem Wiesengraben unter Pürkelgut, im Waldsumpfe ober Maria Ort — Sepperlwiese bei Unterlichtenwald c. fr.! sumpfige Waldstelle im Frauenforste ober Kelheim (A.).

b. Quellsumpfige Wiese bei Vohenstrauss (Ltz.) steril; in einem Torfstich bei der Reuther Poliere, Sumpfwiese

bei Kuchenreuth, im Wässerlein zwischen Schwarzenreuth und Hölzlashof, sehr schön fruchtend im Steinwald nächst Pullenreuth (Schw.).

c. In Wassertümpeln, Weihern und auf nassen Wiesen: bei Keilbücherl, zwischen Hocha und Biberbach etc. immer steril.

365. H. giganteum Schimp.

a. Wiesengraben bei Pürkelgut (Ltz.), ebenda bei St. Gilla, steril! Unterislinger Sumpfwiese ♂! Sippenauer Moor, steril! am Tannerl bei Falkenstein steril!

b. Wiesengraben nördlich der Station Irrenlohe ♂! in Gräben bei der Reuther Poliere, steril (Schw.).

c. Auf Moorwiesen bei Moosdorf, steril.

366. H. stramineum Dicks.

a. Steril unter H. fluitans in einem Waldsumpfe nahe der Haltestelle Maxhütte, bei Falkenstein (K.).

b. Am Rande eines Weihers bei Auerbach (A.); in dichten Rasen in einem Torfstiche beim Brandhäusl nächst Atzmannsberg c. fr., Torfstich zwischen Unterlind und Brand, ster. (Schw.).

367. Acrocladium cuspidatum (L.) Lindb. (Hypnum c.)

a. Verbreitet auf nassen, sumpfigen Wiesen und grasigen Hängen: vor den Hügeln bei Dechbetten — c. fr. im Erlensumpfe am Waldwege von Grass nach Hohengebraching! kleiner Quellsumpf im Felde bei Leoprechting! Unterislinger Sumpfwiese! bei Pielenhofen! Laaberwiesen zwischen Sünching und Mötzing! u. a. O.

b. Mooslohe bei Weiden! in Torfstichen und nassen Wiesen um Kemnath hie und da, c. fr. bei der Reuther Poliere, sumpfige Wiesen im Fichtelnaabthale zwischen Ebnath und Unterlind c. fr. (Schw.).

c. Verbreitet: um Lengau, Spielberg etc.; c. fr. ober Pucher und im Rieselwald.

368. Scorpidium scorpioides (L.) Limpr. (Hypnum s.).

a. Bei Regensburg (Duval im Herbare der K. bot. Ges.), Wiesengräben bei Pürkelgut, ster.!

b. Auf einer Torfwiese am Rande eines Weihers bei Vilseck (A.).

369. Hylocomium splendens (Dill. Hedw.) Br. eur. (Hypnum s.).

a. b. c. Auf Waldboden und grasigen Hängen allgemein verbreitet und oft c. fr.

370. H. umbratum (Ehr.) Br. eur.

c. Auf Felstrümmern in den höheren Bergwäldern, stellenweise häufig, z. B. am Cerchow; immer steril.

371. H. pyrenaicum (Spruce) Lindb. (Hyloc. Oakesii Sch.).

c. Am Cerchow, auf schattigen Felsblöcken ober der „Rauschwiese“, sparsam und steril.

372. H. brevirostre (Ehrh.) Br. eur.

a. Nicht selten an Steinen unter Gebüsch und in Wäldern; zwischen Waltenhof und Etterzhausen! am Jackelberg bei Eichhofen! östlich von Bruckdorf! auf Erde über Dolomitblöcken im Walde zwischen Kelheim und Weltenburg (A.), überall steril oder ♂, im Walde bei Falkenstein (K.).

c. Sehr zerstreut auf schattigen Felsen am Bache im Rieselwald und ober Neuhütte, steril.

373. H. Schreberi (Willd.) De Not.

a. b. c. Auf trockenem Waldboden und dürren Hängen allgemein verbreitet und nicht selten fruchtend.

374. H. loreum (Dill. L.) Br. eur.

a. Steril im Walde westlich von Unterlichtenwald in der Klammer! in der Tobelschlucht bei Nittenau! im Walde von Falkenstein (K.) bis zur „neuen Welt“ verbreitet (Gbl. Sr. Mldo. pag. 270).

b. Steril auf quelligem Waldboden bei Gnadenberg (A.); auf dem Waldwege von Albenreuth nach Erbendorf, am Fuhrbache bei Unterlind, auf Waldboden und Granit zahlreich im Steinwalde nächst Pullenreuth, fruchtend (Schw.).

c. In Bergwäldern verbreitet; mit Früchten im Rieselwald, im Treffenwald.

375. H. triquetrum (L.) Br. eur.

a. b. c. Auf Waldboden und über erdbedektem Gestein allgemein verbreitet und nicht selten fruchtend.

376. H. squarrosum (L.) Br. eur.

a. Verbreitet an feuchten grasigen Plätzen: c. fr. am Waldsaume der Wiese bei Leoprechting! Schlucht zwischen Irating und Grossberg!

b. Steril auf Dämmen der Fischweiher bei Vilseck (A.), am Sauerbache bei Alt-Neustadt a. d. W.-N. steril; um Kemnath und Ebnath allgemein, c. fr. am Fichtelnaabufer zwischen Unterlind und Grünberg, sowie am Gregnitzbache (Schw.).

c. Häufig; hie und da mit Früchten z. B. am Herzogauer Wald, Plattenberg etc.

var. calvescens (Wils.) Hobkirk an feuchten, lichten Waldstellen hie und da, steril.

377. H. rugosum (Ehrh.) De Not.

a. Im Kalkgebiete auf sonnigen Hängen verbreitet, aber stets steril, auf sandigem Heideboden zwischen Schmidtmühlen und Burglengenfeld (A.).

b. Auf Waldboden ober der Sandgrube bei der Station Irrenlohe, steril! auf der Kulmkuppe ster. (Schw.)

IV. Ordnung. **Hepaticae.**

I. Ricciaceae.

378. Riccia ciliata Hoffm.

a. Auf Äckern zerstreut, selten in grösserer Menge beisammen: hinter Karthaus Prüll, bei Oberisling, ober Neuprüll, um Pürkelgut, Schwabelweis-Tegernheim! hinter Leoprechting!

b. Selten auf Äckern bei Ebnath (Schw.).

379. R. glauca L.

a. Auf feuchter Erde überall verbreitet in den Formen minor und minima Lindenb.; f. maior Lindenb. bisher nur auf Schlammboden der Altwässer am oberen Wöhrd und an dem Waldgraben beim Etzweiher nächst Hohengebraching! auf Feldern, in Gärten, an Komposthaufen (P.); auf der Halbinsel hinter Lappersdorf, nasse Felder bei Sallern, Felder von Abbach nach der Klause (Herb. d. K. bot. Ges.).

380. R. bifurca Hoffm. *)

a. Nicht häufig auf Stoppelfeldern und Kleeäckern: hinter Karthaus Prüll, auf der Höhe zwischen Neuprüll und Neu-Leoprechting, bei Pürkelgut gegen die Zuckerfabrik!

381. R. sorocarpa Bisch.

a. Auf sandigen, feuchten Feldern verbreitet: hinter Karthaus Prüll, bei Neuprüll, ober Leoprechting, bei Pürkelgut, Schwabelweis-Donaustauf!

*) H. F. Stephani in Leipzig hatte die Güte, viele meiner Zweifel in Bestimmung der Lebermoose zu lösen, es sei ihm auch hier mein herzlichster Dank dafür ausgesprochen.

b. In einem Krautacker bei Unterwappenöst, auf Äckern bei Kuchenreuth und Reuth b. Kastl, ebenso bei Ebnath, Hölzlashof, Grünlasmühle und besonders häufig bei Brand i. O. (Schw.).

382. R. crystallina L.

a. Auf von der Donau überschwemmten sandigen Stellen; auf dem oberen Wöhrd, der kleinen Insel gegenüber, bei Lappersdorf — Altwässer der linken Donauseite, besonders gegenüber den Petroleum-Tanks (in einigen Jahren in Menge, manches Jahr gar nicht zu finden)!

b. Auf torfigem Weiherschlamm bei Kemnath (v. angustior Nees) (Schw.).

383. R. fluitans L.

a. (In einer Pfütze hinter dem Stolzenhof [Emmerich], in stagnis silvaticis Hoppe) — f. fluitans in den Weihern bei Oder (Ltz.), Weiher bei Klardorf-Loisnitz (Geyer), selten bei Falkenstein in Weihern und Tümpeln (P.); f. canaliculata in einem Graben am Walde bei St. Gilla! am Rande der Sulzbachweiher bei Nittenau!

b. Im Schermweiher bei der Reuther Poliere (f. canaliculata), im unteren Hammerweiher in Unterlind, auch in der f. fluitans fruchtend (Schw.).

c. An einem Weiher bei Sinzendorf (canaliculata).

384. Ricciocarpus natans (L.) Corda

a. Gräben bei Pürkelgut (Emmerich und Ltz.), (nicht wieder zu finden!), in einem kleinen Waldweiher bei Etterzhausen (Ltz.).

b. In Menge schwimmend in einem Weiher östlich der Station Erzhäuser, seltener in den unterhalb gelegenen Weihern bis Station Bodenwöhr!

II. Marchantiaceae.

385. Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi

b. Auf Humus an Basalt des westlichen Gipfels vom Schlossberge in Waldeck c. fr. (Schw.).

386. Grimaldia fragrans (Balbis.) Corda

a. Auf den Schwabelweiser Bergen, steril. (Ernesti und Eschweiler im Herbare der K. bot. Ges.)

Neesiella rupestris (Nees) Schiffner

Nach Fürnrohr fraglich an den Kalkfelsen gegenüber dem Kloster Weltenburg.

387. Conocephalum conicum (L.) Necker

a. An feuchten Felsen bei Maria Ort — in der Schlucht des Schelmengrabens c. fr. (Emmerich)! Bachrand in der Klammer bei Unterlichtenwald, steril! ebenso am Tobelbach bei Nittenau, steril! am Geisbach bei Falkenstein c. fr.! im Galgenthal bei Neuessing c. fr.! Park bei Falkenstein (P.).

b. An einem Waldgraben nordwestlich von Alt-Neustadt a. d. W.-N., steril! an einer Stelle des Fichtelnaabufers in der Nähe der Neusorger Bahnbrücke, steril, in einer Felsenhöhle am Weissenstein im Fichtelgebirge mit ♂ Blüten (Schw.).

c. An nassen Stellen der Bergwälder, z. B. am tiefen Graben, am Fällerbache und Steinbache, an der Ruine am Schwarzwöhrberg; hie und da c. fr.

388. Lunularia cruciata (L.) Dum.

a. Seit Jahrzehnten in den Warmhäusern der Gärtnerei Trede heimisch, ster., ebenso in den abgebrochenen Treibhäusern der fürstlich Thurn und Taxisschen Gärten in Menge und in den neuen bereits auch in geringer Menge auftretend!

389. Preissia commutata (Lindenb.) Nees.

a. In den Ritzen der Dolomitwände längs der Bahnlinie Waltenhofen-Etterzhausen, besonders bei dem kleinen Tunnel zahlreich c. fr.! an Gestein und Erde am Donauufer Kelheim-Weltenburg!

b. In Ebnath an einer alten Mauer am Aufgange zur Kirche c. fr. (Schw.).

390. Marchantia polymorpha L.

a. Allgemein verbreitet auf feuchtschattigem Boden; die f. aquatica Nees reich fruchtend im kleinen Waldsumpfe hinter Alling und den Sumpfwiesen bei Unterisling!

b. In einem Torfstiche bei der Reuther Poliere, an Steinen und Uferland der Fichtelnaab bei Ebnath verbreitet, im Gregnitzbache in Menge fruchtend (Schw.), f. aquatica Nees in der Mooslohe bei Weiden c. fr.! —

c. An schattigen Mauern, in Wäldern an nassen Stellen verbreitet.

III. Jungermanniaceae

A. Jungermannieae frondosae.

391. Aneura pinguis (L.) Dum.

a. Verbreitet an Grabenrändern und feuchten Stellen in Wäldern: an der Wasserleitung bei Bruckdorf, an der Quelle ober dem Schutzfelsen — in den Waldgräben bei der Wasserleitung am Arglekeller c. fr.! Felsritzen der Dolomite zwischen Maria Ort und Etterzhausen c. fr.! Sumpfgräben bei Unterisling-Burgweinting! Loisnitz-Klardorf! Nittenau! Strassengraben auf der „Hohen Linie“ beim hohen Markstein! vereinzelt um Falkenstein (P.).

b. An Sandstein bei Kastl, auf Lehmboden zwischen Kuchenreuth und Köglitz, am Kalksteinbruch bei Dechantsees, fruchtend (Schw.).

392. A. pinnatifida Dum.

a. (Am Rande eines Wassertümpels im Wäldchen hinter dem Stolzenhof, Emmerich im Herb. der K. bot. Ges. unter R. fluitans.)

393. A. multifida (L.) Dum.

a. An alten, halbvermoderten Baumstämmen in der Schlucht ober dem Schutzfelsen — auf morschem Holze im Walde bei Loisnitz! Bachrand im Reifeldinger Thaleinschnitte zur Hohen Linie! — um Falkenstein nicht selten (P.).

b. An Gräben auf abgestorbenen Gräsern und Moosen wuchernd am Südostfusse des Kulm, an einer Quelle in Atzmannsberg, am Reuther Polierbache, zwischen Sumpfmoosen am Kienbühl, c. fr. auf einer Quellwiese an der Bahn in Unterlind (Schw.).

c. In Waldsümpfen und Bächen am Herzogauer Berg, im Cerchowstocke bei Grenzstein Nr. 15, selten.

394. A. latifrons Lindb.

a. Auf faulem Holze an einem Waldbache zwischen Maxhütte und Loisnitz, ster.!

b. Auf Torf beim Brandhäusl nächst Atzmannsberg c. fr. (Schw.).

c. Auf morschem Holze in den Wäldern des Cerchowstockes, ziemlich sparsam: am Plattenberg, im Walddistrikt „Drei Bäche“, im Waldmoor bei Grenzstein Nr. 12.

395. A. palmata (Hedw.) Dum.
  a. Auf Hirnschnitten von Baumstrünken hie und da: in der Klammer hinter der Hammermühle! am Reifeldinger Bach in einem Erlensumpfe c. fr., auf den Mattinger Hängen! bei Loisnitz! hinter Mückenbach bei Nittenau! auf alten Baumstrünken um Falkenstein hin und wieder (P.).
  b. An faulem Holze auf dem Silberschlage bei Albenreuth c. fr., ebenso am Fuhrbache bei Unterlind (Schw.).
  c. Auf morschem Holze in Bergwäldern verbreitet, hie und da c. fr., z. B. ober Unterhütte, am Zwirenzl.

396. Metzgeria pubescens Raddi
  a Nicht selten an den Kalkfelsen, aber nur einmal mit spärlichen Früchten im Penkerthal! bei Weichselmühle-Irating, Maria Ort-Etterzhausen! Mattinger Hänge! Bruckdorf-Alling, Lange Wand bei Kelheim, Galgenthal bei Neuessing!
  c. An der Nordseite des Kapellenfelsens (Steinkapelle) am Ebenberg, sehr sparsam und einzeln.

397. M. furcata (L.) Lindb.
  a. Allgemein verbreitet auf Erde, Baumwurzeln und Felsen, nur steril; besonders zahlreich an Baumrinde in und um die Schutzfelsenschlucht, an Buchen in den Wäldern bei Kelheim-Riedenburg!
  b. An Sträuchern bei Kemnath, am Kulm ster. (Schw.).
  c. An Waldbäumen hie und da, z. B. am Plattenberg, am Galgenknock, im Herzogauer Wald.

398. M. conjugata Lindb.
  a. Im Kalkgebiete noch nicht beobachtet, aber im Urgebirge öfters in grossen Polstern: an Granit des Schlossparkes in Falkenstein c. fr.! ebenso an Granit im Schwabendickicht, in der Hölle bei Brennberg, in der Tobelschlucht bei Nittenau!
  c. In allen Wäldern an Bachufern, Felsen und Hohlwegen häufig.

399. Blasia pusilla Mich.
  a. Verbreitet an schattig feuchten Hohlwegen, Grabenrändern, immer steril: am Ufer der Donau am oberen Wöhrd unter Erlenstauden — an den Wasserläufen der Seitenthäler der Klammer reichlich, im Graben längs der Strasse auf der Hohen Linie, Grabenrand bei Unterisling und Hohengebraching, Hohlweg im

Walde ober Maria Ort, ebenso an den Mattinger Hängen, bei Teublitz-Loisnitz am Strassengraben, in Menge bei Nittenau! bei Marienthal (Ltz.), an Rändern der Landstrasse bei Falkenstein (P.).

b. In Hohlwegen nordwestl. von Alt-Neustadt a. d. W.-N.! Im ganzen Gebiete um Ebnath an Hohlwegen, Strassengräben und quelligen Stellen allgemein verbreitet und nicht selten c. fr. (Schw.).

c. An feuchten Stellen im Arnsteiner Wald und bei Prosdorf.

400. Pellia epiphylla (L.) Lindb.

a. An feuchten Stellen auf der Erde (im Walde links hinter Grass), an einem Graben hinter Kaisersweinberg! an einem nassen Felsen in einem Walde bei Donaustauf — Graben am Walde bei Hölkering, Erdaufwurf bei der Saatschule im Hohengebrachinger Walde, an Sumpfgräben und Waldwegen bei Klardorf-Loisnitz, in der Tobelschlucht bei Nittenau! überall reich fruchtend, einzeln um Falkenstein (P.).

b. In der Umgebung von Kemnath auf Torfstichen allgemein verbreitet, überaus zahlreich und reichlich fruchtend an den Ufern des Fuhrbaches bei Unterlind, an der Gregnitz und sonstigen Wasserläufen des Fichtelnaabthales im Steinwald (Schw.).

c. An Waldbächen häufig und reich fruchtend (f. fluitans in den Waldbächen).

401. P. Neesiana (Gottsche) Limpr.

a. Seltener als vorige: feuchte Waldwege im Hohengebrachinger Walde, ebenda zwischen Maria Ort und Etterzhausen, mooriger Boden bei Maxhütte-Loisnitz, zahlreich fruchtend in den Seitenthälern der Klammer!

402. P. calycina (Tayl.) Nees.

a. Selten: lehmiger Graben im Walde bei Hohengebraching c. fr., Graben bei der Waldquelle hinter Grass c. fr., Hohlweg bei Leoprechting, ebenso hinterm Tegernheimer Keller!

b. Im Kalksteinbruch bei Dechantsees c. fr. (Schw.).

403. Fossombronia pusilla (L.) Dum.

a. Sehr selten: lehmiger Grabenrand bei der Quelle im Walde hinter Grass c. fr.!

404. F. cristata Lindb.

a. Verbreitet auf feuchter Ackererde und Grabenrändern:

in der Klammer, auf einem Acker links neben der Auwiese hinter Grass — Äcker bei Neuprüll, Leoprechting, Grossberg, Königswiesen, Grabenränder bei Hohengebraching-Grass, zwischen der Befreiungshalle und Weltenburg, bei Mückenbach und Wechsel hinter Nittenau, überall c. fr.!

b. Sehr zahlreich in der f. caespitosa Warnst. auf Schlamm des Schermweihers bei der Reuther Poliere, Kleefeld bei Ebnath, Äcker bei Hölzlashof, feuchter Waldfahrweg zwischen Unterlind und Brand i. O., auf Uferschlamm bei Unterlind, stets c. fr. (Schw.).

405. F. Dumortieri (Hüben. et Genth.) Lindb.

a. Weiherränder bei Teublitz, Ottischbachweiher zwischen Thann und Stadel bei Nittenau c. fr.!

b. Auf Torfgrund beim Brandhäusl nächst Atzmannsberg, in einem Torfstiche am Schermweiher bei der Reuther Poliere c. fr. (Schw.).

B. Jungermannieae foliosae.

406. Marsupella Sprucei (Limpr.) St.

b. An Granit in der Nähe des Grandfelsens im Steinwalde c. fr. (Schw.).

407. M. emarginata (Ehrh.) Dum. (Sarcoscyphus Ehrharti Corda)

a. Selten: auf Erde in Waldungen hinter Pentling, Reifelding und in der Klammer.

b. Auf Granit, selten auf Erde in der Fichtelnaab von Unterlind bis Grünberg, am Fuhrbache, in der Gregnitz, besonders zahlreich in dem Bächlein der Glasschleife im Steinwalde nächst Pullenreuth c. fr. (Schw.), darunter Wasserformen, die vielleicht zu M. aquatica Schiff. zu ziehen sind.

c. An feuchten Felsen: im Rieselwald, am Dreiwappenfels und Klammerfels.

408. M. commutata (Limpr.) St.

c. Sehr selten und einzeln an Felsblöcken im Rieselwald (Zigeunerloh).

409. M. erythrorhiza (Limpr.) Schiff.

b. An Granit in der Fichtelnaab zwischen Unterlind und Grünberg (Schw.).

410. M. Funckii (Web. et M.) Dum.

a. Auf Erde in Waldungen hinter Wutzelhofen und bei Zeitlarn — in der Klammer, am Aufstiege hinter dem

Tegernheimer Keller, an der Strasse auf der Hohen Linie, im Waldgraben hinter Mückenbach bei Nittenau, Weg von Brennberg zur Dossmühle, ster.! allenthalben um Falkenstein (P.).

b. Auf Waldwegen bei der Reuther Poliere, am Kienbühl, zwischen Ebnath und Brand i. O., bei Unterlind u. a. O. c. fr. (Schw.).

c. In Wäldern an Hohlwegen, Bachufern verbreitet, hie und da reichlich fruchtend.

411. Alicularia scalaris (Schrader) Corda

a. Grabenrand im Walde hinter Mückenbach bei Nittenau, Hohlweg der Mattinger Hänge, Strassengraben auf der Hohen Linie, c. fr. unterhalb der Fahnmühle bei Brennberg! an lichten Stellen in Gehölz (P.).

b. Auf dem Kulm an einem sandigen Strassengraben und sonst oft in der Umgebung von Kemnath und Erbendorf c. fr., zahlreich c. fr. im Gregnitzthale, an Waldwegen bei Neusorg, Unterlind etc. (Schw.).

c. In schattigen Hohlwegen, an Bachufern, Waldrändern, verbreitet, hie und da mit Früchten, f. robusta bei Spielberg, f. purpurea ebendort und bei Engelmannsbrunn.

412. A. minor (Nees) Limpr.

a. Auf sandigem und trockenem Boden nicht selten: Schottergrube an der Hohen Linie, an mehreren Stellen um Loisnitz, im Föhrenwald hinter Mückenbach bei Nittenau, nördlich von Stadel an Waldwegen und Rändern c. fr.!

b. Zahlreich c. fr. im Graben zwischen Wald und Bahnlinie von Irrenlohe bis Freihöls!

413. Solenostoma crenulatum (Smith) St. (Jungermannia c.).

a. Lehmiger Grabenrand bei Hohengebraching c. fr.!

b. Am Ostfusse des Kulm auf einem nassen Fahrwege c. fr., auf Schlamm in dem Hohlwege beim Kalvarienberge von Ebnath, zahlreich c. fr. am Waldrande auf dem Wege von Ebnath nach Brand i. O. (Schw.).

c. Auf der Viehweide bei Grub, reichlich fruchtend, var. Genthianum Hüben. an Waldwegen, Waldrändern verbreitet, selten mit Kelchen.

414. S. amplexicaule (Dum.) St.

b. Zahlreich und üppig fruchtend auf Granit im Wässer-

lein der Glasschleife im Steinwalde nächst Pullenreuth, ebenso im Fuhrbache bei Unterlind (Schw.).

415. S. lanceolatum (L.) St.
 a. Auf Erde in der Klammer — zahlreich c. fr. an einem Waldgraben nahe der Maxhütte und in dem Graben des Waldes zum Schlernweiher (Schwabendickicht) bei Falkenstein!
 b. Auf feuchtem Waldboden am Armesberg c. fr. (Schw.).
 c. An Waldbächen verbreitet, stets reich fruchtend.

416. S. sphaerocarpum (Hook.) St.
 a. Auf moorigem Waldboden im Walde am Reifeldinger Bächlein ster.!

417. S. cordifolium (Hook.) St.
 a. Einzeln in schönen Exemplaren nächst Falkenstein (P.).
 b. Bei der Glasschleife im Steinwald nächst Pullenreuth mit Kelchen (Schw.).

418. Jungermannia hyalina Lyell
 a Anderen Moosen beigemengt am Abhange des Hohlweges in der Forstabteilung „Schindelmacherhänge“ in der Klammer!
 J. pumila With. An trockenen Stellen verbreitet (P.). Diese Angabe erscheint doch sehr zweifelhaft und Beweisexemplare fehlen.

419. J. riparia Tayl.
 a. In Schlamm tief vergraben an den Kalkfelsen des rechten Donauufers zwischen Klösterl und Weltenburg, steril!

420. Jamesoniella autumnalis (D. C.) St. (J. Schraderi et subapicalis)
 a. Auf Sandstein in der Schlucht zwischen Keilberg und Kaisersweinberg (Emmerich), an feuchtschattigen Felsen im Schwabendickicht (K.).
 c. Steril in einem Moorwald bei Moosdorf, an schattigen Felsen am vorderen Hiener und bei Unterhütte, sehr selten mit Kelchen.

421. Lophozia inflata (Huds.) Howe (Jungermannia i.)
 a. An einem Waldgraben bei Weiherdorf unweit Loisnitz mit Kelchen! selten bei Falkenstein und Brennberg (P.).
 b. In einem Graben am Kienbühl bei Altköslarn mit Kelchen (Schw.).
 c. In einem Hohlwege im Herzogauer Wald; am Langen Fels (f. gemmifera).

422. L. Mülleri (Nees) Dum.
a. Verbreitet an den Kalkfelsen des Gebietes: Weichselmühle-Irating, Mattinger Hänge, Alling-Bruckdorf, Maria Ort-Etterzhausen zahlreich fruchtend, Kelheim-Weltenburg, Neuessing!
c. Sehr sparsam am Fällerbach.

423. L. alpestris (Schleicher) Dum.
b. Am Fahrenberg bei Vohenstrauss (Ltz.); auf Basalt am Schlossberge von Waldeck ster. (Schw.).
c. In Hohlwegen, an Abhängen, schattigen Felsen im Grenzgebirge verbreitet; c. fr. in einem Hohlweg unterm Beerenfels, f. gemmifera am Herzogauer Berg.

424. L. ventricosa (Dicks.) Dum.
a. Nicht selten auf schattigfeuchter Erde und Fels: im Schelmengraben c. fr.; aufgelassene Sandgrube im Hohengebrachinger Wald, Reifeldinger Bachthal auf morschem Holze c. fr., an Granit bei den kleinen Wasserläufen der Berge hinter Donaustauf, in der Geisbachschlucht bei Falkenstein und in tiefen, breiten Rasen bei der „Himmelsleiter" im Falkensteiner Park c. fr.!
b. An einem Waldwege auf dem Kienbühl bei Altköslarn, Strassengraben im Walde zwischen Ebnath und Witzlasreuth steril, häufig bei Ebnath auf Urthonschiefer mit Kelchen (Schw.).
c. Auf morschem Holze, in Hohlwegen, an schattigen Felsen verbreitet, nicht selten mit Kelchen, f. gemmifera am Ebenberg, Langen Fels etc.

425. L. Limprichtii (Lindb.) St.
a. Auf sandigthoniger Unterlage am Waldrande der Wiese bei Leoprechting c. fr.

426. L. bicrenata (Lindenb.) Dum.
a. Auf Waldboden hinter Ödenthal, Waldweg von der Befreiungshalle nach Weltenburg, Waldsaum am Grasser Wald! einmal bei Brennberg (P.).
b. An einem Fahrwege nächst Reuth bei Kastl mit Kelchen (Schw.).
c. An Waldwegen, Ödungen nicht gar selten: bei Perlhütte, im Rieselwald, c. fr. unter Calluna vulgaris auf der Höhe vor dem Treffenwald.

427. L. excisa (Dicks.) Dum.
a. Auf Waldboden hinter Wutzelhofen (Duval); verbreitet um Falkenstein und Nittenau (P.).

c. In einem Hohlweg bei der Gärtnerei, auf Heideboden bei Tiefenbach c. fr.

428. L. incisa (Schrad.) Dum.

a. Am Granite bei Reifelding, auf Erde in der Klammer! in der Schlucht ober dem Schutzfelsen — bei der Dossmühle und im Tannerlholz bei Brennberg (K.).

b. An einem Strassengraben am Kienbühl bei Altköslarn, im Fichtelnaabthale zwischen Unterlind und Grünberg auf morschem Holze, in dichten Rasen auf Granit im Fuhrbache, ebenda auf Waldboden und faulem Holze, ebenso bei Pullenreuth im Steinwalde, fruchtend (Schw.).

c. Auf morschem Holze in Bergwäldern hie und da, meist fruchtend, am tiefen Graben, am Bache ober Posthof etc.

429. L. lycopodioides (Wallr.) St.

a. An Granit der Hölle bei Brennberg, steril! vereinzelt um Falkenstein (P.).

b. Auf dem Rauhen Kulm, an Granit im Steinwald, steril (Schw.).

c. An schattigen Felsen am Cerchowgipfel, Beerenfels, Langen Fels und vorderen Hiener.

430. L. barbata (Schreb.). Dum.

a. Verbreitet auf Erde, Holz und Gestein: in Waldungen um Donaustauf, in der Schlucht hinter dem Tegernheimer Keller, an den Felsen gegenüber Etterzhausen — u. a. O. steril, c. fr. über schattigen Kalkfelsen bei Etterzhausen und an Granitblöcken der Hölle bei Brennberg!

b. Auf Basalt am Kulm, Armesberg, Schlossberg von Waldeck, auf Granit am Huthügel bei Zienst, auf Erde im Walde bei Godas und am Kienbühl, am Grunde von Waldbäumen bei der „Wäsch“ nächst Neusorg, an Urthonschiefer bei Ebnath, steril (Schw.).

c. Auf schattigen Felsen, in Hecken und Hohlwegen verbreitet: im Treffenwald, Zwirenzl, im Rieselwald, Schwarzwöhrberg etc.

431. L. Lyoni (Tayl.) St. (J. quinquedentata Nees)

a. Auf Kalk an den Schwabelweiser Bergen, zwischen Waltenhofen und Etterzhausen c. fr., bei dem Sommerkeller bei Neuessing c. fr.! auf Granit in der Hölle bei Brennberg c. fr.!

b. An Basalt auf dem Schlossberge von Waldeck, an

Granit am Weissenstein im Fichtelgebirge, ster., c. fr. auf Urthonschiefer bei Ebnath (Kellerhäusl) (Schw.).

c. Am Rieselberg, Herzogauer Berg, am Hiener, Zwirenzl und Schwarzwöhrberg an Gneisfelsen.

432. L. Floerkei (Web. et M.) St.

b. Auf Granit am Weissenstein im Fichtelgebirge ster. (Schw.)

c. An schattigen Felsen von 800 m aufwärts: am Cerchow, Beerenfels, Langen Fels, Fichtenfels.

433. L. gracilis (Scheich.) Dum. (J. attenuata Ldbg.).

c. Am Klammernfels, Hiener, Beerenfels, Zwirenzl.

434. Sphenolobus minutus (Crantz) St. (Jungermannia m.)

a. (Im Walde unter Grass neben dem Pyramidula-Acker, Emmerich), nicht selten zwischen Granitgestein der höheren Bergrücken (P.).

c. An tiefschattigen Gneisfelsen am Beerenfels.

435. Sphenolobus exsectus (Schmid.) St. (Jungermannia e.)

b. Auf Urthonschiefer-Erde und Felsen bei Ebnath, ster. (Schw.).

c. An Felsen, Waldrändern und Hohlwegen ziemlich verbreitet, stets Keimkörner tragend: im Rieselwald, Herzogauer Berg etc. (S. exsectaeformis Breidler wohl inbegriffen.)

436. S. exsectaeformis (Breidler) St.

a. An Grabenrändern und Hohlwegen hinter dem Tegernheimer Keller und entlang der Hohen Linie, am Walde bei Leoprechting, ster.!

437. Anastrepta orcadensis (Lindb.) Schiffn.

b. Zerstreut unter anderen Moosen, selten in grösseren Rasen auf Granit am Grandfelsen im Steinwalde (Schw.).

438. Plagiochila asplenioides (L.) Dum.

a. b. c. In Wäldern verbreitet und nicht selten fruchtend.

439. P. interrupta (Nees) Dum.

a. An den Kalkfelsen verbreitet und überall fruchtend: Weichselmühle, Mattinger Hänge, Maria Ort-Etterzhausen-Penkerthal, Schwabelweiser Berge!

440. Leioscyphus Taylori (Hook.) Mitten

a. Über faulem Holze in der Klammer bei Donaustauf ♂ (Emmerich); selten um Falkenstein (P.).

441. L. anomalus (Hook.) Mitten

b. Auf Torfboden beim Brandhäusl nächst Atzmannsberg,

Torfboden zwischen Unterlind und Grünberg im Fichtelnaabthale, ster. (Schw.).

442. Lophocolea bidentata (L.) Dum.
a. b. c. Überall verbreitet auf Waldboden und grasigen Hängen, aber selten c. fr.

443. L. Hookeriana Nees.
a. Über Gestein und Erde eines kleinen Quellgerinnes der Höhe hinter Kaisersweinberg, ster.! (?)

444. L. cuspidata Limpr.
a. Auf moorigem Waldboden bei Loisnitz reichlich fruchtend!
c. An einem Waldbache im Walddistrikt „Böhmischer Jäger“ selten, reichlich fruchtend.

445. L. heterophylla (Schrad.) Dum.
a. Verbreitet an morschem Holze und meist c. fr.: Hohengebraching, Alling, Penkerthal, Loisnitz-Teublitz, Klammer, Fahnmühle bei Brennberg! selten bei Falkenstein (P.).
b. Am Buchberge bei Cham! in der Nähe des Pfarrweihers bei Alt-Neustadt a. d. W.-N.! an Baumstrünken am Fuhrbache bei Unterlind und im Steinwald c. fr. (Schw.).
c. An morschen Baumstämmen in allen Bergwäldern häufig, sehr selten auf Fels.

446. L. minor Nees.
a. Grasiger Hang bei der „Römerausgrabung“ am Königsberg, Hohlweg zwischen Ober- und Unterisling, Waldrand an der Wiese bei Leoprechting, Hohlweg zwischen Leoprechting und Posthof, Waldwegrand ober Kleinprüfening, Waldweg bei Unterlichtenwald, ebenso bei Loisnitz! überall steril.
b. Bei Kemnath, im Walde bei Godas, Graben bei Kuchenreuth, ster., mit Kelchen auf Kalkboden bei Neusorg (Schw.).
c. An Strassenböschungen bei Waldmünchen, selten.

447. Chiloscyphus polyanthus (L.) Corda
a. Auf feuchten Felsen in der Klammer — auf erdbedecktem Dolomit im Schelmengraben, Waldgrabenrand bei Weiherdorf, Graben der Wiese zwischen „Wechsel“ und Regen bei Nittenau! Graben bei Maxhütte (var. erectus Schiff.) ster.! c. fr. am Pfandelsteig bei Stockenfels (Ltz.), verbreitet um Falkenstein (P.).

b. Böhmischbruck bei Vohenstrauss c. fr. (Ltz.), um Kemnath und Ebnath nicht selten an Gräben, über Granitsteinen im Wasser, an Baumwurzeln, steril (Schw.).

var. rivularis Schrad.

a. An Granit im Tobelbach bei Nittenau, ebenso im Wildbach und anderen kleineren Wasserläufen des Höllenthales bei Brennberg, im Bache der Klammer, ster.!

b. Sehr reichlich an Holz und Steinen im Sauerbache hinter Alt-Neustadt a. d. W.-N., ster.!

c. An und in Waldbächen und hie und da flutend in Quellen; c. fr. am Fällerbach und bei Balbersdorf.

448. Ch. pallescens (Schrad.) Dum.

a. Auf der sumpfigen Wiese vor dem Tobelbachübergange bei Nittenau, ster., c. fr. an dem Mauerwerke der Brücke im Walde bei Kleinprüfening nahe der Wasserleitungsquelle!

449. Harpanthus scutatus (Web. et M.) Spruce

a. Auf schattigem Dolomitblocke am Walde bei Bruckdorf, ster.!

450. Geocalyx graveolens (Schrad.) Nees.

a. Um Regensburg (Emmerich), auf Erde eines Seitenthales der Klammer, ster.!

b. Auf erdbedecktem Granit zwischen Unterlind und Grünberg, c. fr. auf feuchtem Waldboden im Steinwalde (Schw.).

c. Sehr sparsam an tiefschattigen Felsen am Beerenfels und Fichtenfels.

451. Cephalozia catenulata (Hüben.) Lindb. (Jungermannia c.)

c. Auf morschem Holze in Bergwäldern, seltener auf Waldboden: am tiefen Graben, in der Haselloh, am Zwirenzl, im Treffenwald, Osterberg, meist mit Kelchen.

452. C. bicuspidata (L.) Dum.

a. b. c. Überall häufig und reich fruchtend.

453. C. Lammersiana Spruce

a. In weiten Rasen reich fruchtend an einem Waldgraben bei Maxhütte!

454. C. media Lindb.

a. Auf torfigem Boden bei Maxhütte-Loisnitz, c. fr. an einem Sumpfwiesengraben beim „Wechsel" hinter Nittenau!

455. C. connivens (Dicks.) Spruce

a. Auf faulem Holze in der Schlucht ober dem Schutz-

felsen (Emmerich), auf faulem Baumstrunke im Walde hinter Mückenbach bei Nittenau, ebenso im Walde bei Schlott unweit Neuessing, ster.! einzeln unter anderen Moosen um Falkenstein (P.).

b. Über Torf beim Brandhäusl nächst Atzmannsberg, auf faulem Holze am Kienbühl bei Altköslarn, ster. (Schw.).

c. An morschen Stämmen der Bergwälder des Cerchowstockes, am Zwirenzl und Engelberg, hie und da mit Kelchen.

456. Cephaloziella divaricata (Smith) Spruce

b. Bei Ebnath auf Urthonschiefer in dichten Rasen über abgestorbenen Dicranum c. fr., auf Waldboden am Fuhrbache bei Unterlind c. fr., ster. auf Erde über Granit im Steinwalde (Schw.).

c. Auf Waldboden und morschem Holze hie und da: am Langen Fels, im Rieselwald, am Asterberg, bei Herzogau und Bieberbach, meist c. fr.

457. Nowellia curvifolia (Dicks.) Mitten (Jungermannia c.)

a. Auf Hirnschnitten von Fichtenstrünken hinter Mückenbach und in der Tobelschlucht bei Nittenau, auf Eichenstrünken bei Schlott ober Neuessing, ster.!

c. Auf morschem Holze am Cerchowstock und Zwirenzl etc. hie und da c. fr.

458. Odontoschisma sphagni (Dicks.) Dum.

a. Regensburg (Emmerich), an den feuchtesten Stellen der „Sepperlwiese“ bei Unterlichtenwald, zwischen Sphagnen in den Sulzbachsümpfen hinter Nittenau, Sumpfwiese am Walde beim Schlernweiher unweit Falkenstein! in den kleinen Sphagneten um Falkenstein (P.), überall steril.

459. O. denudatum (Nees) Dum. (Sphagnoecetis communis macrior.)

a. Fauler Baumstrunk im Walde neben den Sulzbachsümpfen hinter Nittenau, nicht selten auf faulem Holze des Waldes von Maxhütte bis Klardorf, hier auch c. fr.!

c. Sehr einzeln auf einem morschen Baumstrunke am vorderen Hiener.

460. Cincinnulus Trichomanis Dum. (Calypogeia T.)

a. An feuchten Stellen in Waldungen um Donaustauf, in der Schlucht ober dem Schutzfelsen, Erlensumpf bei Königswiesen (Emmerich) — steril am Waldgraben bei Hölkering, Wegrand der Seitenthäler in der Klam-

mer, Hohlweg der Mattinger Hänge, c. fr. am Rande des Hohlweges hinter dem Tegernheimer Keller, an Gräben bei Weiherdorf unweit Loisnitz! vereinzelt um Falkenstein und Nittenau (P.).

b. Sehr häufig in Wäldern am Kulm, im Mühlbachthale nördlich von Ahornberg, im Fichtelnaabthale, im Steinwald etc. (Schw.).

c. An Waldwegen, an Bachufern häufig, meist reichlich fruchtend.

461. Mastigobryum trilobatum (L.) Nees.

a. Verbreitet an feuchten Stellen in Wäldern, nicht selten Massenvegetation, c. fr. Hohlweg der Mattinger Hänge, Seitenthal der Klammer, an mehreren Stellen im Walde bei Maxhütte-Loisnitz!

b. Sumpfiger Waldrand bei den Süssenloher Weihern hinter Alt-Neustadt a. d. W. N., ster.! auf dem Kulm, im Fichtelnaabthale von Unterlind bis Grünberg auf Waldboden und Granit, ster. (Schw.).

c. An feuchten Waldstellen verbreitet.

462. M. triangulare (Schleich.) Nees. (M. deflexum Nees)

a. Berghänge der Wasserläufe nordwestlich von Donaustauf, an einzelnen Blöcken in der Hölle bei Brennberg, im Falkensteiner Parke, überall steril! bei Falkenstein (K.).

c. An schattigen Felsen in ausgedehnten Rasen am Blaublumenfels.

463. Lepidozia reptans (L.) Dum.

a. b. c. Häufig auf Waldboden, faulem Holze, und öfters auch fruchtend.

C. Ptilidioideae.

464. Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. (Jungermannia t.)

a. b. c. Auf Erde, morschem Holze und schattigen Felsen verbreitet, nicht selten c. fr.

465. Blepharozia ciliaris (L.) Dum. (Ptilidium c.)

a. Im Kalkgebiete um Regensburg nicht besonders häufig, im Urgebirge öfter Massenvegetation bildend an dürren Böden, c. fr. an Baumstämmen bei Loisnitz und im Walde ober Kleinprüfening!

b. In Menge aber steril auf Waldboden bei Station Bodenwöhr und Irrenlohe (Kreideformation)! an trockenen Stellen der Wälder um Kemnath und Ebnath häufig,

an einer Birke bei Hammertrevesen, auf einem Holzdache bei Grünberg, steril (Schw.).

c. Auf Waldboden und Baumstämmen verbreitet, c. fr. am Asterberg an Föhrenstämmen.

466. Trichocolea tomentella Dum.

a. An feuchten Grabenwänden rechts auf der Schinderwiese bei Reifelding, bei Schönach — Waldsumpf bei Maria Ort, Hohlwege hinter Kaisersweinberg, Sepperlwiese bei Unterlichtenwald! feuchte Waldstellen bei Falkenstein und Brennberg (P.) überall steril.

b. In den Wäldern der Umgebung von Kemnath und Ebnath sehr verbreitet auch an Waldbäumen, Erlen und Granit, c. fr. auf einem Baumstrunke am Fuhrbache bei Unterlind (Schw.).

c. In Waldsümpfen hie und da, z. B. im Rieselwald.

D. Scapanioideae.

467. Diplophyllum albicans (L.) Dum. (Jungermannia a.)

a. An Felsen und Hohlwegen in Wäldern (Duval) — Mattinger Hänge, in den Seitenthälern der Klammer, Reifeldinger Bachthal c. fr., reichlich an Wegrändern im Falkensteiner Park c. fr., Grabenrand bei Weiherdorf unweit Loisnitz!

b. Auf Sandstein am Südostfusse des Kulm, an Waldwegen am Kienbühl bei Altköslarn, häufig in Erdhöhlungen und an Granit im Fichtelnaabthale und im Steinwald, an Urthonschiefer bei Ebnath und im „Brand" bei der „Wäsch", fruchtend (Schw.).

c. In Bergwäldern häufig z. B. im Rieselwald an feuchten Felsen, in Hohlwegen.

468. D. taxifolium (Wahlbg.) Dum.

c. An tiefschattigen Felsen am Langenfels und Blaublumenfels und im Walddistrikte Heinzlgrün bei 800 —960 m.

469. D. obtusifolium (Hook.) Dum.

a. Aufgelassene Kiesgrube im Hohengebrachinger Wald, zwischen Etterzhausen und Waltenhofen, in der Klammer und deren Seitenthälern auf Erde und reich fruchtend! hin und wieder bei Falkenstein und Nittenau (P.).

b. Am Ostfusse des Rauhen Kulm, auf Waldboden am Naab-Rangen bei Ebnath und Unterlind, auf feucht-

sandigem Boden im Gregnitzthale, auf Urthonschieferboden bei Ebnath, reichlich fruchtend (Schw.).

c. An Waldrändern und Hohlwegen verbreitet, häufig c. fr. var. purpurasceus im Walddistrikte drei Bäche.

470. Scapania umbrosa (Schrad.) Dum.

a. An feuchtschattigem Wege im Walde bei Neuleoprechting, ebenso hinter dem Tegernheimer Keller c. fr., Zechgrund am Keilberg (Progel); an feuchten Stellen um Falkenstein (P.).

b. Im Mühlbachthale nördlich von Ahornberg an faulem Holze, im Steinwald bei Neuköslarn an Granit c. fr. (Schw.).

471. S. curta (Mart.) Dum.

a. Nicht selten auf Erde in Hohlwegen, trockenen Gräben, Waldrändern — Waldweg bei Grass (rosacea), ober Bruckdorf, im Penkerthal, Grabenrand bei Arrach! ziemlich selten bei Falkenstein (P.).

b. An Waldwegen am Kienbühl, am Naab-Rangen bei Ebnath, ster. (Schw.).

c. An rasigen Abhängen, in Hohlwegen hie und da: im Rieselwald, ober Höll, ober Schwarzbach gegen Arnstein etc.

472. S. irrigua (Nees.) Dum.

a. In den sumpfigsten Stellen der „Sepperlwiese“ bei Unterlichtenwald zwischen anderen Moosen kriechend, Sumpfwiese am Walde beim Schlernweiher nächst Falkenstein, ster.!

b. Sumpfwiesen beim Dorfe Irrenlohe, ster.!

c. In einem Waldgraben im Arnsteiner Wald.

473. S. undulata M. et N.

a. Zahlreich mit Kelchen an Steinen in einem Quellbächlein unterhalb der Fahnmühle bei Brennberg!

b. An Granit in einem Wässerlein bei Pullenreuth c. fr. (Schw.)

c. An Steinblöcken in und an Bergbächen c. fr. am Fallerbach.

474. S. dentata Dum.

a. An feuchtschattigem Granite eines Thaleinschnittes nordwestl. von Donaustauf!

b. An der Strasse von Waldeck nach Erbendorf, an einem Graben am Kienbühl, in der Fichtelnaab zwischen Unterlind und Grünberg, im Fuhrbache, zahlreich und

reich fruchtend an Granit im Geisbach bei Unterlind (Schw.)

c. Im Moorgraben bei Grenzstein Nr. 12.

475. S. nemorosa (L.) Dum.

a. Verbreitet auf feuchtschattigem Boden: im Walde hinter Grass c. fr.! dem Harthof, auf den Schwabelweiser Bergen, bei Donaustauf und in der Klammer c. fr.! — u. a. O. nicht selten fruchtend, auch über erdbedecktem Kalkgestein wie an den Mattinger Hängen, zwischen Maria Ort und Etterzhausen, im Penkerthal!

b. Auf lehmig sandigem Boden am Reuther Polierbache, im Steinwald auf Erde und an Granit bei Neuköslarn, ster. (Schw.).

c. An Waldwegen, schattigen Abhängen häufig, ziemlich selten mit Früchten, z. B. am Fällerbach und Wagenhof.

476. S. aequiloba (Schwägr.) Dum.

a. An Dolomitfelsen zwischen Maria Ort und Etterzhausen nicht selten, ebenso über Kalkgestein am Keilberg und zwischen Kelheim-Weltenburg, stets steril!

E. Platyphylleae.

477. Radula complanata (L.) Dum.

a. b. c. An Baumrinde, seltener an Fels überall verbreitet und fruchtend.

478. R. Lindbergiana Gottsche (R. commutata G.)

c. An einem schattigen Felsblocke am Zwirenzl, sehr sparsam.

479. Madotheca laevigata (Schrad.) Dum.

a. Nicht selten an beschattetem Kalkgestein: an Granit und Baumwurzeln in der Klammer, im Laaberthale oberhalb Sinzing links im Walde, am Rande eines Hohlweges am rechten Ufer der Naab — um Etterzhausen, Eichhofen-Penkerthal vielfach aber stets steril.

b. Bei Albenreuth an Felsen, steril. (Schw.)

480. M. platyphylla (L.) Dum.

a. An Bäumen und Felsen (Kalk und Granit) verbreitet, steril.

b. An Basalt auf dem grossen und kleinen Kulm und auf dem Schlossberge von Waldeck (Schw.).

c. Auf schattigen Gneisfelsen hie und da, z. B. ober Ulrichsgrün und am Plattenberg.

481. M. rivularis (Dicks.) Nees.
   c. An feuchten Felsen am Kamme des Rieselberges, unter Arnstein und am Galgenknock, selten.

F. Jubuloideae.

Cololejeunia minutissima (Sm.) Spruce
Ziemlich selten im Parke von Falkenstein (P.), ein Belegexemplar dafür fehlt.

482. C. calcarea (Lib.) Spruce
   a. An senkrechten Kalkwänden im Galgenthale bei Neuessing nicht selten und spärlich fruchtend!

483. Eulejeunia serpyllifolia (Dicks.) Spruce
   a. Zerstreut und steril auf Erde, an Baumstämmen und Granit: an Granit im ersten Seitenthale der Klammer, ziemlich reichlich an Granit und Erlenwurzeln am Reifeldinger Bach, auf Felsen und Baumstrünken bei der Fahnmühle nächst Brennberg, auf Erde, Granit und Erlen entlang dem Geisbach bei Falkenstein!
   c. An schattigen, feuchten Gneisfelsen, an Bachsteinen, mit Früchten am Engelberg und Galgenknock.

484. Frullania dilatata (L.) Dum.
   a. b. c. An Baumstämmen, selten an Felsen, allgemein verbreitet und fruchtend.

485. F. tamarisci (L.) Dum.
   a. An Granit in der Klammer! auf Dolomit bei Etterzhausen! bei Schönach an Eichen (Baader), an Buchenrinde am Buchberg bei Falkenstein! überall steril, hin und wieder um Nittenau und Falkenstein (P.).
   b. An einem Waldbaume bei Hessenreuth, an Urthonschiefer bei Ebnath, ster. (Schw.)
   c. An Gneisfelsen nicht selten, meist c. fr.

IV. Anthocerotaceae.

486. Anthoceros laevis L.
   a. Auf feuchten, thonigen Äckern und Grabenrändern verbreitet, in manchen Jahren in reicher Menge; auf nassen Stellen im Walde bei Burgweinting — Äcker rings um Karthaus Prüll (Königswiesen-Pentling-Grossberg-Hohengebraching, Unterisling, Pürkelgut), Grabenränder bei Grass, Hohengebraching, Teublitz-Loisnitz, Nittenau! c. fr.

b. Auf Getreideäckern bei Ebnath, Grünberg, Hölzlashof c. fr. (Schw.).

c. Auf Äckern und in Wiesengräben häufig.

487. A. punctatus L.

a. An den gleichen Orten wie Voriger, bald die eine oder andere Art vorherrschend meist die var. multifidus Schwägr., besonders zahlreich einmal auf einem Stoppelfelde bei Leoprechting und an den Gräben beim Wechsel hinter Nittenau!

b. Selten in Gemeinschaft des Vorigen c. fr. (Schw.).

NB. Während der Drucklegung wurde noch nachgewiesen:

18 b. Familie: **Disceliaceae.**

176 b. Discelium nudum (Dicks.) Brid.

b. Auf Lehmboden eines Hohlweges bei Ebnath c. fr. (Schw.)

Zum Schlusse wäre es ja wohl angezeigt, auch eine Übersicht der einzelnen Moose nach Höhenlage und Substrat zu geben, allein infolge der Thatsache, dass von der ganzen Oberpfalz eigentlich ja doch nur drei relativ eng umschriebene Gebiete — Regensburg mit Umgebung, der Amtsbezirk Waldmünchen durch Dr. A. Progel und ein kleiner Teil des Fichtelgebirges durch A. Schwab in Ebnath — einigermassen erforscht sind, während von den zwischen liegenden Gebieten nur vereinzelte Funde bekannt sind, würde ein solches Bild doch nur unklar, zum Teil sogar unrichtig werden. Es muss demnach bei dem Wunsche bleiben, dass bald sich eifrige Forscher finden möchten, die in treuer Liebe zur Mooswelt nicht nur den kleinen Kreis ihres Wohnortes durchstreifen könnten, sondern auch in die glückliche Lage versetzt wären, suchend weiter schweifen zu können in jene Gegenden, die bisher kaum noch ein Bryologe forschend betreten. Sicher böten ja die mannigfaltige geologische Unterlage, die weit ausgedehnten Sumpflandschaften, der reichliche Waldbestand und die vielen Wässerlein der Bergschluchten noch herrliche Beute.

Es sei nur erwähnt, dass für das Regensburger Gebiet in der erweiterten Begrenzung und nach der jetzigen Auffassung der Species gegenüber Fürnrohrs Zusammenstellung vom Jahre 1839 mit 6 Sphagnen, 122 Acrocarpen, 62 Pleurocarpen und 39 Lebermoosen, zusammen 229 Moosen, der Nachweis von 15 Sphagnen, 190 Acrocarpen, 107 Pleurocarpen und 93 Lebermoosen, zusammen 405 Moosen gelungen ist.

Karthaus Prüll, Januar 1902.

Der Formenkreis der Carex muricata und seine Verbreitung in Bayern.

Von Franz Vollmann in München.

I.

Πάντα ῥεῖ! Aus dem in der Natur herrschenden Gesetze der Entwicklung der Lebewesen sind auch die Konsequenzen für die Betrachtung der Pflanzenwelt zu ziehen. Freilich ist die Natur nicht in allen ihren Individuen gleich schaffenskräftig. Alte Arten scheinen fest fixiert, haben aufgehört, sich umzubilden; jüngere dagegen besitzen häufig Kraft genug, teils in Verbindung mit anderen, teils wohl auch aus sich selbst nach bestimmten Richtungen sich zu entwickeln. Wie für andere Gattungen der Pflanzenwelt, so hat dieser Satz auch für die artenreiche Gattung Carex Geltung. Neben mehr oder weniger stabilen Arten sind andere sehr zu Variabilität geneigt. Es sei nur auf die Vulgaris-Gruppe hingewiesen, die in den letzten Jahren eine treffliche Bearbeitung von G. Kükenthal erfuhr, sowie auf Carex flava und ihre Verwandte, deren Vielgestaltigkeit ein Blick in A. Kneuckers vorzügliches Exsiccatenwerk vor Augen führt.

Nicht minder formenreich ist die Gruppe der von Linné aufgestellten Carex muricata, die nach meinen Erfahrungen bisher keine in jeder Hinsicht genügende systematische Würdigung erfahren hat. Thatsächlich herrschen selbst bei Kennern der Gattung Carex auf diesem Gebiete noch vielfache Zweifel, wie aus Herbarien und eingetauschten Exemplaren ersichtlich ist, ganz zu schweigen von botanischen Gärten, wo man — vielleicht aus anderen Gründen — oft schlimme Enttäuschungen erleben kann.

Über die Literatur der ersten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts, welche diese Gruppe betrifft, verbreitet sich Fritz Schultz in seinem Aufsatz „Études sur quelques Carex“.

Haguenau 1868. Und kann man ihm auch nicht in allen seinen Ausführungen beipflichten, so muss man ihm doch einräumen, dass er für die Erkenntnis der Gruppe bahnbrechend geworden ist. Ausser der genannten Abhandlung liefern sowohl seine „Grundzüge zur Phytostatik der Pfalz“ (1863) als auch seine „Bemerkungen über einige Carex“ (Flora 1870, S. 458 ff.) und „Zusätze und Verbesserungen zu den in der Flora 1870, Nr. 2, S. 458 bekannt gemachten Bemerkungen über einige Carex“ (Flora 1871, S. 21 ff.) grundlegende Anschauungen, die zum Teil durch klare Abbildungen beleuchtet werden.

In neuerer Zeit wurde der Gruppe von O. Appel eine in der Hauptsache auf Fr. Schultz' Arbeiten fussende Behandlung zu teil, die jedoch auch einige neue Gesichtspunkte bietet (Mitteilungen des botanischen Vereins für Gesamtthüringen. 9. Bd. 1890, S. 24 ff).

Wenn ich die Akten hierüber noch nicht geschlossen wissen will, sondern, bevor ich die Verbreitung in Bayern festzustellen versuche, Bemerkungen systematischen Charakters, die die überhaupt in Europa vorkommenden Formen zum Gegenstande haben, vorausschicke, so sehe ich mich hierzu durch mehrjährige Wahrnehmungen veranlasst, die in mancher Hinsicht von den bisherigen Darstellungen abweichen und vielleicht geeignet sein dürften, zur Ausmerzung der in vielen floristischen Werken sich findenden Irrtümer beizutragen und eine genauere Kenntnis dieser Gruppe zu vermitteln.

Bekanntlich hat Linné unter C. muricata auch die C. echinata, also eine hyparrhene Art, einbegriffen (cfr. O. F. Lang, Flora 1843, S. 137 ff. und Andersson Cyperac. Scand. 1849, p. 45). Es ist demnach nicht viel mehr als ein Akt der Pietät, die man dem berühmten Altmeister zollt, wenn man für die Gesamtart, bezw. die ganze Gruppe, den ja für die Formen mit spreizenden Früchten trefflich geeigneten Namen C. muricata beibehält.*) Es seien als in diesen Formenkreis gehörig einstweilen genannt: Car. contigua Hoppe, C. Leersii Fr. Schultz, C. Pairaei Fr. Schultz, nebst var. elatior Kneucker, C. virens Lam., C. muricata L. β virens Koch, C. nemorosa Lumn., C. divulsa Good., C. Chaberti Fr. Schultz, C. Guestphalica Boenningh.,

*) muricatus = sparrig-stachelig, von murex, Leistenschnecke, die einige Arten mit sehr bestacheltem Gehäuse aufweist.

C. litigiosa Chaub. Unten wird auch noch einer Anzahl anderer Namen gedacht werden müssen.

Wenn nun eine systematische Gliederung des Formenkreises versucht werden soll, so muss zunächst darauf hingewiesen werden, dass Appel (a. a. O.) schon einen solchen Versuch gemacht hat. Er scheidet: I. Achänium trapezförmig. II. Achänium eiförmig, und legt so das Hauptgewicht auf die Form des Achäniums. Zu der I. Abteilung rechnet er C. contigua und Pairaei, zu der II. C. Leersii, Chaberti und divulsa. C. litigiosa unterscheidet sich nach Appel nur durch graugrüne Färbung von C. Chaberti, zu der sie vorerst zieht. Des weiteren nimmt Appel Bezug auf die Lage und Grösse des Achäniums im Utriculus, auf das Verhältnis der Länge der Ligula zu ihrer Breite, sowie auf die Färbung ihres Randes, endlich bei Chaberti und divulsa auf den strikten Habitus, bezw. das Überhängen der Halme im Zustande der Fruchtreife.

Um sichere Anhaltspunkte für eine richtige Scheidung zu gewinnen, wird es nötig sein, auf Grund des reichen Herbarmaterials, das mir durch das bereitwillige Entgegenkommen der Vorstände öffentlicher- und Vereinssammlungen, sowie einer grossen Zahl hervorragender Botaniker zu Gebote stand, alle jene Kriterien einer Besprechung zu unterziehen, denen bisher bei der Beurteilung der einschlägigen Formen Gewicht beigelegt wurde.

Es war mir gestattet, die einschlägigen Carices einzusehen und zu prüfen von:

dem Herbarium Regium Monacense im Kgl. Botanischen Museum in München (H. R. M.),*)
dem Kgl. Naturalienkabinett in Bamberg (H. K. N. K. B.),
dem Kgl. Lyceum in Freising (H. K. L. F.),
der Kgl. botanischen Gesellschaft in Regensburg, und zwar besonders Lieferung VI. der Car. exsicc. von J. A. Kneucker (H. K. B. G. R.),
dem Naturwissenschaftlichen Verein für Schwaben und Neuburg in Augsburg (H. N. V. A.),
der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora in München, und zwar besonders Herb. Dr. Holler und Schnabl (H. B. B. G. M.),
der Naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg (H. N. G. N.),

*) Im folgenden werden die in Klammern beigefügten Abkürzungen angewendet.

Herrn A. Ade, Distriktstierarzt, Weismain (H. A.),
„ A. Duschl, K. Seminarlehrer, Deggendorf (H. D.),
„ E. Erdner, Pfarrer, Ried bei Neuburg a. D. (H. E.),
„ Dr. H. Fürnrohr, K. Hofrat, Regensburg (H. F.),
„ W. Gugler, K. Reallehrer, Neuburg a. D. (H. G.),
„ Dr. G. Holzner, K. Professor der Akad. f. Landwirtschaft u. Brauerei in Weihenstephan, a. D., München (H. H.),
„ E. Kaufmann, Lehrer, Nürnberg (H. K.),
„ J. A. Kneucker, Herausgeber der „Allgemeinen Botanischen Zeitschrift“, Karlsruhe (H. Kn.),
„ J. Kraenzle, K. Korpsstabveterinär a. D., München (H. Kr.),
„ J. B. Kreuzpointner, Inspektor am Kgl. Botanischen Museum, München (H. Krzp.),
„ G. Kükenthal, Pfarrer, Grub a. F. bei Koburg (H. Kük.),
„ R. Landauer, privat. Apotheker, Würzburg (H. L.),
„ J. B. Lutz, Dekan, Ensfeld bei Dollnstein (H. Ltz.),
„ F. Nägele, K. Telegraphen-Oberexpeditor, München (H. N.),
„ F. Schultheiss, Apotheker, Nürnberg (H. Sch.),
„ A. F. Schwarz, K. Stabsveterinär, Nürnberg (H. Schw.),
„ A. Vill, K. Bezirkstierarzt, Bamberg (H. Vll.),
„ A. Zick, Pfarrer, Rieden bei Füssen (H. Z.),
sowie aus dem eigenen Herbarium (H. V.).

Beginnen wir mit der Ligula! Der taxonomische Wert derselben wird vielfach überschätzt, ohne dass sie deshalb beiseite gelassen werden sollte. Bei C. contigua ist die Ligula fast regelmässig weit länger als breit. Doch sah ich auch ein Exemplar aus der Gegend von Marktbibart in Mittelfranken (H. K.), dessen Blatthäutchen zum Teil kürzer, zum Teil so lang als breit sind. Umgekehrt finden sich dieselbe bei der C. Leersii, die sonst die kürzeste Ligula hat, nicht selten verlängert, was besonders häufig dann eintritt, wenn das Blatt schmäler ist. Auch bei C. divulsa Good., deren Blatthäutchen in den Abbildungen der Arbeiten von Schultz als länger oder mindestens so lang als breit gezeichnet ist und von Appel (a. a. O.) als länger wie breit dargestellt wird, findet sich nicht selten das umgekehrte Verhältnis, so z. B. bei verschiedenen Exemplaren des herrlichen divulsa-Materials von Ettlingen (H. Kn.), ferner bei einer von Fr. Schultz stammenden C. divulsa aus der Rheinpfalz zw. Rechtenbach und Bobenthal (H. V.), ebenso bei einem Exemplar von Ruine Trimberg

in Unterfranken (H. VII.). Das Gleiche gilt auch von einer der beiden Proben der C. divulsa var. Guestphalica (Boenningh.) in Nr. 161 der Car. exsicc. von Kn. (H. K. B. G. R.).

Auch Carex Pairaei hat sogar in der typischen Form der Rheinpfalz sein Blatthäutchen sehr oft länger als breit, wenn auch der Autor Fr. Schultz in seiner Definition „ligula brevi, obtuse-pyramidali“ schreibt und seine Abbildung dementsprechend gestaltet.

Wenig zuverlässig ist die von einigen Autoren betonte Art des Abschnittes der Blattscheide. Weder sind bei C. contigua die Scheiden stets schief noch bei C. divulsa immer gerade abgeschnitten, sondern es macht sich hier sowohl innerhalb der nämlichen Art als sogar an dem nämlichen Exemplar ein Wechsel in der Gestaltung des Abschnittes geltend. Doch scheint — abgesehen von C. contigua — der schiefe Abschnitt der Scheide häufig, nicht ausnahmslos, eine Verlängerung der Ligula zur Folge zu haben.

Auch was den Rand der Blattscheiden betrifft, so lässt sich nicht behaupten, dass C. divulsa stets dickeren Rand und somit auch geringere Neigung zum Zerreissen desselben habe, ebensowenig als bei C. Leersii zutrifft, was Fr. Schultz (Flora 1871, S. 24) sagt, dass die Scheidenöffnung „horizontal und dick sei gegenüber C. contigua, deren Rand schief abgeschnitten und dünn sei“. Definitionen werden eben begreiflicherweise vom ersten Finder der betreffenden Pflanzen nach einzelnen Exemplaren, nicht nach einem aus verschiedenen Gegenden stammenden, reichlichen Material hergestellt.

Nicht konstanter erweist sich bei den einzelnen Formen die Färbung des Randes der Ligula, die z. B. nach Fr. Schultz bei C. Leersii gelblich, bei C. contigua weiss sein soll; die Unrichtigkeit dieser Behauptung bezeugen Dutzende von Exemplaren meines Herbars. Im allgemeinen darf wohl als Regel gelten, dass die gelbe Färbung des Ligularandes von oben nach unten am Halme, d. h. mit dem Alter der Blätter zunimmt.

Die Breite der Blätter differiert bei den einzelnen Formen nicht unerheblich und es ist mit gewisser Beschränkung zuzugeben, dass dieselbe einen, wenn auch nicht gerade vordringlichen, systematischen Wert hat. Am breitesten sind in der Regel die Blätter der C. Leersii, aber auch bei dieser Art gibt es schmalblätterige Formen. Boden-, Belichtungs- und klimatische Verhältnisse werden hierbei stets von massgeben-

dem Einfluss bleiben und die Breite oder Schmalheit des Blattes sich oft nur relativ angeben lassen.

Was die Tragblätter der unteren Ähre anbelangt, so mag wohl bei C. divulsa der blattige Charakter am meisten ausgeprägt sein. Doch beschränkt sich dieser durchaus nicht auf die eine Art. Ich besitze z. B. Exemplare von C. Leersii, deren unterste Braktee den ganzen Blütenstand weit überragt. Die Form und Länge der Braktee ist eben hier wie bei mehreren anderen Carexarten mannigfaltig und wandelbar. Namentlich an schattigen Standorten entwickeln sich gern blattige Brakteen. Damit fällt auch die Behauptung von Fr. Schultz, dass die Braktee des untersten Ährchens bei C. Leersii lanzettlich, bei C. contigua eiförmig sei. Man betrachte nur einmal mehrere Proben von beiden Arten, um fast an jeder Pflanze die Vielgestaltigkeit der Brakteen beobachten zu können! Tafel I und II in Flora 1870 sind ja wunderbar gezeichnet und man möchte meinen, dass man an Hand dieser Abbildungen nicht irre gehen könnte. Doch wie oft fügt sich die Natur nicht der systematisierenden Schablone des Menschengeistes!

Die Schärfe des Halmes bietet nach meinen Beobachtungen wenig Anhalt für systematische Scheidung der einschlägigen Arten. Doch hat F. Schultz recht, wenn er für seine C. Pairaei Halme mit „angulis rotundato-obtusiusculis, inferne glabris, sub spica ad angulos scabriusculis" und „qui ne blessent pas, quand on les tire entre les doigts" in Anspruch nimmt. Sonnige, trockene Standorte bewirken übrigens nicht selten geringere Rauheit des Stengels.

Ähnlich verhält es sich auch mit der Stärke des Halmes. In sonnigen Lagen wird der Halm kräftiger und steifer, im Schatten dagegen ist er meist dünner und neigt sich zeitiger zur Erde. Die zartesten Halme hat C. Guestphalica.

Wichtig ist Grösse und Form des Utriculus. Die Masse, die F. Schultz hierfür angibt, treffen im ganzen zu: Den grössten, am längsten geschnäbelten Schlauch hat C. contigua, den kleinsten in der Regel die C. Pairaei, der auch nur kurzgeschnäbelt ist. Der kurze Schnabel findet sich aber auch bei der typischen C. Leersii, deren Schlauch oft noch breiter und kürzer geschnäbelt ist, als es in der Schultzschen Zeichnung (Flora 1871) zum Ausdruck kommt; daneben existiert aber auch noch eine schmalblätterige Form von C. Leersii, deren Schlauch bei schlankerer Form einen etwas längeren

Schnabel aufweist. C. divulsa und Verwandte haben den schmächtigsten Utriculus, der ganz allmählich in den Schnabel verläuft.

Einer eingehenden Betrachtung muss die Form des Achäniums unterzogen werden, zumal Appel (a. a. O.) seine Einteilung darauf gründet. Prüft man die Abbildungen von F. Schultz, so stimmt die Darstellung von Appel. Verhält es sich aber in natura ebenso? Die Achänien von C. contigua, die zugleich die grössten und breitesten in der ganzen Gruppe sind, haben in der Regel die „breit eirunde, oben und unten etwas stumpfe“ (F. Schultz), von Appel trapezförmig genannte Form; doch begegnen uns bisweilen auch oben fast spitz zulaufende Formen. Auch die von mir untersuchten Achänien der Schultzschen Originalexemplare von C. Pairaei, sowie der von Kneucker im Bienwald und bei Karlsruhe gesammelten Pflanzen dieser Art decken sich meist mit der Beschreibung; doch gibt es hier schon mehr Ausnahmen, indem statt der stumpfen Ecke die Rundung oder auch die Zuspitzung nach oben eintritt. Dadurch gewinnt das allerdings kleinere Achänium eine Gestalt, in der es von einem kleineren Achänium von C. Leersii kaum zu unterscheiden ist. Denn auch das Achänium von C. Leersii ist nicht immer, wie Appel angibt, auf beiden Seiten gleichmässig abgerundet, sondern häufig unten ebenso stumpf wie bei C. contigua und C. Pairaei. Auch langeiförmige Achänien kommen vor, so z. B. bei einer Pflanze (H. Kn.), gesammelt von L. Richter auf dem Kalvarienberge bei Schemnitz, Ungarn, die wohl nichts anderes als C. Leersii ist. Von C. divulsa sagt Schultz „acheniis longioribus . . .“ und liefert eine Abbildung, bei welcher Länge zu Breite des Achäniums sich verhält wie 3 : 2, die Rundung oben wie unten ziemlich gleichmässig verläuft und die grösste Breite ungefähr in die Mitte fällt. Damit stimmen auch seine Pflanzen aus der Pfalz überein. Sonst konnte ich diese Form nur selten konstatieren, und richtiger scheint mir Appel die Gestalt zu charakterisieren, wenn er sie lang eiförmig nennt, da in den meisten Fällen die grösste Breite unter der Mitte liegt. Die Vergleichung einer grossen Zahl von C. divulsa-Exemplaren lieferte an Massen ganz verschiedene Ergebnisse. Die Verhältnisse von Länge zu Breite des Achäniums waren 7 : 4, zum Teil auch 5:2, 4:3, 5:4, ja sogar 7:6. Letztere Pflanze (H. V.), gesammelt von M. Spencer auf Ischia, hat auch zum Teil „trapezförmige“ Schläuche, wie auch unter divulsa-Pflanzen

aus Ettlingen (H. Kn.) solche mit trapezförmigen Achänien sich befinden, die kaum länger als breit sind. Und doch sprachen alle übrigen Merkmale für C. divulsa. Es ergibt sich hieraus, dass dem von F. Schultz (a. a. O. S. 22) der C. Chaberti beigelegten Merkmale, wonach ihr Achänium viel länger sein soll als das von C. divulsa, sowie jenem von C. Guestphalica Bönningh., deren Früchte von O. F. Lang (Flora 1843, S. 147) als rotundo-ovati angegeben werden und deren Achänien demgemäss mehr rundlich sein müssen, wenig Wert beizumessen ist. Denn schwanken Form und Grösse des Achäniums schon bei den meisten übrigen Formen dieser Carex-Gruppe, so ist dies ganz besonders bei C. divulsa der Fall, wie denn überhaupt nach den mitgeteilten Beobachtungen einer vordringlichen Betonung der Gestalt des Achäniums nicht zuzustimmen sein dürfte.

Auch die Lage des Achäniums im Schlauche und in Verbindung damit die Dicke der Schlauchwandung kommen in betracht. In beiden Beziehungen hebt sich von allen übrigen Formen nur C. contigua ab. Während nämlich bei ersteren die Wandung durchaus dünn ist und das Achänium auf dem Grunde des Utriculus sitzt, verdickt sich der Schlauch von C. contigua in seinem unteren Teile zu einer korkig-schwammigen Masse, durch die das Achänium eine etwas höhere Lage erhält, ein ausgezeichnetes Kennzeichen dieser Art, auf das schon Fr. Schultz (a. a. O. S. 31) aufmerksam macht. Doch ist die Verdickung nicht so bedeutend, dass wir mit Schultz behaupten möchten, das Achänium sitze über dem ersten (i. e. untersten) Drittel des Schlauches. Die schwammige Verdickung ist meist schon im Stadium der halben Reife zu erkennen und fehlte bei den vielen von mir geprüften Pflanzen nur in einem Falle, wo übrigens schon bei Lupenvergrösserung der pathologische Zustand des betreffenden Exemplares sich herausstellte.

Als eines der wichtigsten Merkmale muss die Richtung, nach welcher die Utriculi abstehen, gelten. Bedingung für die entsprechende Beurteilung dieses Verhältnisses bilden nahezu reife Schläuche, da selbst in halbreifem Zustande fast alle einschlägigen Formen aufrechtstehende Schläuche haben. Seit Goodenough nimmt C. divulsa mit Recht aufrechtstehende Ährchen für sich in Anspruch; C. Chaberti und Guestphalica stimmen in dieser Hinsicht mit ihr überein. Hoppe hat ferner sehr richtig geurteilt, wenn er seiner Car. contigua

mehr aufrechte Früchte (fructus erectiusculi) zuschreibt, während er die Früchte seiner C. muricata L., die sich im ganzen mit C. Leersii deckt, ausgebreitet nennt. Und erwähnt F. Schultz bei seiner C. Pairaei auch nichts von der mehr aufrechten Richtung der Schläuche, so ist dies doch bei Schkuhr Car. Nr. 14. (1801) der Fall, indem er für seine C. loliacea?, die nach der von ihm gelieferten Abbildung und der genaueren Beschreibung — nicht der Definition, die Schkuhr irrtümlich von der nordischen, ihm unbekannten, zu den Hyparrhenae gehörigen C. loliacea L. herübergenommen hatte — mit C. Pairaei übereinstimmt, weniger spreizende Schläuche angibt. Die Beobachtung in der Natur bestätigt diese Annahmen vollauf; weniger verlässig sind die getrockneten Pflanzen, da durch das Pressen bisweilen die Schläuche ihre natürliche Lage verloren haben. In dieser Beziehung erregen reichfrüchtige Formen von C. divulsa häufig Zweifel, da infolge der sich drängenden zahlreichen Schläuche die Tendenz derselben, sich aufwärts zu richten, nicht so ganz deutlich zum Ausdruck zu kommen scheint. Vergleicht man jedoch eine solche Pflanze mit einer forma interrupta der Carex Leersii im gleichen Altersstadium, so wird der Unterschied augenfällig.

Hinsichtlich der Färbung des Laubwerkes, der Deckspelzen und Schläuche besteht wohl ein Unterschied, der jedoch nicht, wie man früher behauptete und da und dort, z. B. in Schweden, jetzt noch annimmt, spezifischer Natur ist, sondern lediglich vom Standort beeinflusst ist. Es ist nicht richtig, sondern irreleitend, wenn Schultz in die Definition von C. Leersii „pallide viridis, floribus canescentibus“ aufnimmt und bei C. contigua als gegensätzlich „intense viridis, floribus rubellis fuscescentibus“ anführt. Ich habe C. Leersii an sehr vielen Standorten in der Natur beobachtet und in zahlreichen Fällen die nämliche freudig-grüne Färbung wie bei C. contigua zu beobachten Gelegenheit gehabt. Massgebend ist bei allen Arten dieses Formenkreises die Belichtung: An schattigen Standorten ist das Blatt schlaffer, und die Deckspelzen bleiben grün und bleich, während an sonnigen Orten bei strafferem Habitus meist eine mehr bräunliche bis intentiv-rotbraune Färbung der Deckspelzen eintritt. Welche Verwirrung die Misskennung dieser Verhältnisse anrichtete, wird unten bei der Nomenklaturfrage zu behandeln sein.

Es erübrigt nur noch, derjenigen Merkmale kurz zu gedenken, die der C. contigua und divulsa ihre Namen verdanken.

Dass es verkehrt wäre, dem gedrängteren oder laxeren Stande der Ähre taxonomischen Wert beizumessen, ist schon mit vollem Rechte von Appel ausgesprochen worden. Er weist hierbei beispielsweise auf die unrichtige — übrigens von Neilreich, Flora von Wien (1846) entlehnte — Gliederung der C. muricata in Malys Flora von Steiermark (1868) hin, der die Varietäten α) densa = spicata Leers, β) interrupta = virens Lam., γ) subramosa = divulsa Good. ohne Neilreich zu citieren aufstellt, da jedermann, der sich mit der C. muricata beschäftigt, zu beobachten Gelegenheit hat, dass bei fast allen hierher gehörigen Arten die dichte und unterbrochenährige, sowie die axilläre, subramose Form vorkommt. Auf Originalzetteln von Hoppe steht freilich noch bei C. divulsa Good.: „Das unterste Ährchen ästig, ist charakteristisch," ein Standpunkt, den unsere Zeit nicht mehr einnehmen kann.

II.

Sind durch vorstehende Darlegungen schon verschiedene Irrtümer, die bei dem Studium der C. muricata (im weiteren Sinne) begangen wurden, berührt, so muss, bevor ich zur Entwicklung meines Standpunktes übergehe, die Nomenklatur ins Reine gebracht werden. Es diene das neueste Werk, das bezüglich der Synonyma für die bei dieser Gruppe vorkommenden Formen massgebend sein sollte, Richter K., Plantae Europaeae. Tom. I. Leipzig 1890, als Grundlage!

Bei Richter erscheint unser Formenkreis in 3 Arten geteilt, nämlich:

1) C. muricata L.
 und b) virens Lam.
 c) furculata Peterm.
2) C. divulsa Good.
 und b) Orsiniana Tenore.
3) C. Pairaei F. Schultz.

Daran werden, wenn nach Richters Ansicht vorhanden, die Synonyma angegliedert.

Was von der Bezeichnung C. muricata Linné zu halten ist, wurde oben angedeutet. Es sei nur ergänzend hinzugefügt, dass die C. muricata älterer Autoren, so z. B. von Leers, Hudson u. a. mit C. echinata identisch ist, was bei Linnés Auffassung seiner C. muricata erklärlich ist. Jedenfalls ist es aber nach dem neueren Stande der Forschung nicht mehr angängig, C. muricata L. = C. contigua Hoppe zu setzen, da

sicher Linné auch die C. Leersii, wenn er sie sah, zu C. muricata stellte und C. Leersii von contigua — ob als Art oder Rasse, ganz gleichgültig — zu trennen ist. Dies ist überhaupt mit die Ursache, weshalb eine Reihe der von Richter aufgeführten Synonyma zu C. muricata oder — sagen wir lieber — zu C. contigua nicht passt; Kneucker mahnt auch unter Nr. 157 seiner Carices exsiccatae (C. contigua) zur Vorsicht.

Dass unter C. canescens Leers, Fl. Herborn. (1775), S. 197, Nr. 712 C. contigua zu verstehen ist, ist nach der Beschreibung nicht unwahrscheinlich, jedoch nicht sicher. Während zwar „capsulis ovatis, obtusiusculis" eher auf C. Leersii passt, stimmen die „folia angusta" (die freilich auch bei C. Leersii und C. Pairaei vorkommen) sowie die „capsulae saepissime corniculatae, maiores varie curvatae" (er meint die Entstellung durch Gallen, die bei C. contigua entschieden am häufigsten vorkommt) und der Standort: „ad versuras et saepes, locis siccis graminosis ubique frequens" ohne Zweifel mehr zu contigua als zu anderen Formen dieses Kreises.

Carex intermedia Retz. Fl. Scand. Prod. I Holm. 1779 scheint mir (im Gegensatz zu Hoppe, Caricologia 1826, S. 17) zu C. vulpina zu gehören, von der Retzius zur Unterscheidung nur: „strictiore folio longitudine totius spicae instructa" anzuführen weiss, ein Merkmal, das aber bei C. vulpina auch vorkommt, während die „bracteae longitudine totius spicae", die „capsulae vix divaricatae" in Verbindung mit den Prädikaten „maior, robustior" meine Vermutung unterstützen.

C. loliacea Thuill. Flor. Par. 481 (1799, an VII, nicht 1790, soll es bei Richter hier, wie auch auf S. 151 bei C. Richardii Thuill. heissen, da nicht die 1., sondern die 2. Ausgabe diese Angaben enthält) wird also beschrieben: Carex spiculis subovatis sessilibus remotis androgynis, capsulis ovatis teretiusculis muticis divaricatis. Habitat in silvis. Nachdem auch noch die „capsules ovales, un peu cylindriques" genannt werden, ist an C. contigua nicht zu denken. Auch die von Thuill. hierfür citierte Abbildung Michelis Plant. gen. Taf. 33, Fig. 10 stimmt keineswegs zu den gewöhnlichen Formen der C. contigua. Bezeichnend ist auch, dass die Beschreibung der C. loliacea Thuill. (1799) wörtlich so lautet wie die der C. loliacea Schreber (1771) und dass trotzdem von Richter die eine von beiden bei C. contigua, die andere bei C. virens Lam. aufgeführt wird!

Auch die Identität der C. spicata Huds. Fl. Angl. p. 405

(1762) mit C. contigua ist nicht wahrscheinlich. Kann diese auch nach der Beschreibung „spiculis subrotundis androgynis contiguis, capsulis ovatis acutis“ ebensogut C. contigua wie vulpina sein, weist der beigefügte Standort „habitat in aquosis et ad margines fossarum sicher mehr auf letztere als auf C. contigua hin, die man viel häufiger an trockenen als an feuchten Stellen antrifft.

Desgleichen lässt sich weder Vignea muricata Rchb. Flr. Germ. exc. (1830) noch C. muricata L. var. vulgaris Andersson Cyp. Scand. p. 65 (1849) = C. contigua setzen, weil in beiden Fällen dieser vulgaris eine virens entgegengesetzt ist, die ebenso eine Form von contigua wie von Leersii sein kann.

Dagegen wird hier von Richter nicht erwähnt C. muricata var. incrassata Crépin, Not. sur quelq. pl. rar. crit. Belg. fasc. I, p. 23, eine Bezeichnung, die zweifellos als Synonym von C. contigua zu gelten hat, da hierin einer Eigentümlichkeit Rechnung getragen wird, die dieser allein zukommt, nämlich dem an seinem Grunde schwammig-korkig verdickten Schlauche (Cfr. Fr. Schultz, Flora 1871, p. 31 f.).

Nachdem Richter seiner C. muricata L. die C. virens Lamarck als Varietät anreiht, ist es nötig, über C. virens, die viele Verwirrung in der Literatur dieser Gruppe angerichtet hat, etwas ausführlicher zu handeln. Bekanntlich existieren ausser der C. virens Lamarck auch ein C. virens Koch, eine C. virens Andersson und eine Vignea virens Reichenbach.

Die Lamarck'sche Definition seiner C. virens lautet (Encyclop. meth. Bd. III. 1789): Carex spiculis ovatis sessilibus subremotis androgynis, infima foliolo longo instructa. Aus der von Lamarck hinzugefügten Erklärung geht zur Genüge hervor, dass er das Hauptgewicht auf die lange blattige Braktee des untersten Ährchens legt, dass er also eine Carex dieser Gruppe, welche sie auch sonst immer sein mag, nur dann zu C. virens in seinem Sinne zieht, wenn die „lange, sehr breite und den ganzen Blütenstand manchmal weit überragende Braktee“ vorhanden ist. Lamarck hat also auf ein Merkmal ein Gewicht gelegt, das eines der schwankendsten von allen ist. Und hat er auch unter seiner C. virens vielleicht eine mit langer Braktee versehene Form der C. divulsa verstanden, so muss man doch zugleich erkennen, dass er das Wesen der C. divulsa Good. durchaus noch nicht erfasst hatte.

Unter solchen Umständen, und nachdem nach Ferd. Winter — Flora 1870, S. 455 — das noch von Lamarck stammende Exemplar in so schlechtem Zustande ist, dass sich aus ihm kein Schluss ziehen lässt, so halte ich es für das einzig Richtige, den Namen C. virens Lam. ein für allemal in seligem Frieden schlummern zu lassen.

Reichenbachs Vignea virens besagt im ganzen dasselbe wie C. virens Koch und Andersson; sie ist charakterisiert durch eine mehr verlängerte, unterbrochene Ähre, grüne Schläuche und Spelzen und häufig durch eine blattartige Braktee des untersten Ährchens. Die bezeichnenden Eigenschaften der C. Leersii — obwohl diese vielleicht zu C. virens letzterer Autoren das Hauptkontingent stellte — kommen hierin nicht zum Ausdruck, und in der That hat man, besonders wenn man Car. virens Andersson aus Tauschvereinen bezieht, bald C. contigua, bald C. Leersii vor sich. Auch ein von Hoppe gesammeltes, von ihm als C. virens bestimmtes Originalexemplar ist C. Leersii (H. Kn.), ein anderes, gleichfalls von ihm stammend und als C. virens bezeichnet, ist eine zwar breitblätterige, aber im übrigen sehr deutliche C. contigua (H. R. M.). Beide kommen in gleicher Weise als Schattenformen vor und weisen dabei die Eigenschaften dieser sogenannten Car. virens Andersson (und Koch) auf; diese kann zu einer jeder der beiden Arten gehören und ist bei beiden Arten — jedoch wohl unter verschiedenem Namen — als Schattenform aufzuführen.

Ebenso verhält es sich mit C. nemorosa Lumnitzer (und Host), C. contigua β. interrupta O. F. Lang, Flora 1843, p. 144 ff. und anderen Namen, die seit den Arbeiten von Fr. Schultz überflüssig und für die neue Betrachtungsweise nicht zutreffend sind.

Ferner ist es jedenfalls ganz und gar unkritisch, wenn Richter C. divulsa Good. ohne Beziehung zu C. virens Lam. aufführt. Es sind im folgenden die Synonyma zu würdigen, die er für C. virens Lam. aufstellt.

C. cuprina Nendtvich, Verhdl. d. z.-b. Ges., Wien XIII, p. 566 (1863), zählte A. Kerner in einem Nachtrage der von Nendtvich seit dem Jahre 1836 um Fünfkirchen aufgefundenen und aufgezeichneten Pflanzen zu denjenigen, über die er keinen bestimmten Aufschluss zu geben vermochte; doch glaubte er, aus der Korrespondenz mit Sándor zu ersehen, dass C. cuprina Nendtv. mit C. cuprina Sándor ein und dieselbe Pflanze sei.

Nachdem jedoch die C. cuprina Sánd. herb. von Heuffel (Linnaea, Bd. 31, 1861/62) schon eher publiziert war, müsste das Synonym nach dem Prioritätsprinzip C. cuprina Sándor heissen. Diese aber, welche von Heuffel als Varietät von C. nemorosa Host aufgefasst wird, scheint mir bei der ihr gegebenen Definition: „Spica subdecomposita, spiculis binatis, una sessili altera pedunculata; valvis spadiceo — ferrugineis, rufisve“ — sicher keine Car. virens Lam. zu sein.

C. divulsa Gaud. Fl. Helv. VI, p. 47 (1830), existiert nicht; denn Gaudin erwähnt hier die C. divulsa mit dem ausdrücklichen Zusatz: Good. und aus der in der Beschreibung enthaltenen Bemerkung „fructibus erecto-patentibus“, sowie aus der Erläuterung „spicis minus quam prioris squarrosis“ lässt sich mit Sicherheit schliessen, dass darunter thatsächlich die echte C. divulsa Good. gemeint ist.

Die Beschreibung von C. loliacea Schreber Spic. Flor. Lips. (1771), p. 64: capsulis ovatis, teretiusculis, muticis, divaricatis und die bei der hinzugefügten observatio sich findende Bemerkung: „spica divulsa sive interrupta“ lässt kaum ein sicheres Urteil über den Charakter der gemeinten Pflanze gewinnen. Schultz ist der Ansicht, dass die C. divulsa Good. gemeint sei (a. a. O.). Dagegen beziehen die Synonyma, die Schreber hierzu gibt, Linn. Sp. pl. 1382 und Mich. gen. 69, t. 33, f. 10, sich auf ganz verschiedene Arten und beweisen nur, wie wenig damals die Kenntnis dieser Gruppe und der Carices überhaupt entwickelt war und wie wenig Wert auf diese alten Bezeichnungen zu legen ist.

Die C. furculata Petermann, Flora 1844, p. 329, ist nach ihrem Autor eine Mittelform zwischen C. nemorosa Willd. (welche nach DC. zu vulpina gehört) und C. muricata. Macht schon Schultz darauf aufmerksam (Étude sur quelq. Car. 1868, S. 7), dass Kunze, Schkuhr, Reichenbach, die um jene Zeit ihre Werke zu Leipzig publizierten, von C. furculata, die doch bei Leipzig wachsen sollte, keine Notiz nahmen, so ist auch kaum anzunehmen, dass dieselbe zu C. muricata gehört; mir scheint sie eine schlankere C. nemorosa Rebentisch zu sein, nachdem in den Staubbeutelspitzen nach meinen Erfahrungen kein systematischer Unterschied zwischen C. vulpina und C. muricata liegt.

C. divulsa Good. erhält bei Richter folgende Synonyma: C. canescens Thuill. Fl. Par. p. 482 (1799, nicht 1790!).
Diese wird jedoch von Thuillier definiert: C. spiculis

rubrotundis remotis sessilibus obtusio androgynis, capsulis ovatis obtusiusculis. Dazu citiert Thuillier als Synonym: Leers Flor. Herborn. 712 f. 14 f. 3, d. h. dieselbe Pflanze, die mit genau denselben Worten von Leers als C. canescens beschrieben, von Richter als Synonym zu C. muricata gezogen war (s. oben!). Jedenfalls liegt also wiederum ein circulus vitiosus vor! Aber nachdem die Kapseln als ziemlich stumpf angegeben werden, während doch der Utriculus von C. divulsa als der schlankeste der ganzen Gruppe spitz verläuft, kann ich unter C. canescens Thuill. nicht C. divulsa Good. verstehen.

C. Guestphalica Boenningh. in Flora 1843, p. 147. Zunächst ist das Citat unrichtig. Reichenbach Flor. Germ. excurs. I, p. 59 (1830) erwähnt die im Cat. sem. hort. Monast. 1829, erschienene kurze Diagnose dieser Carex, welche lautet: „ambigi inter C. divulsam et loliaceam, ab utraque vero distinctam“ und fügt hinzu: Diagnosis tamen non liquet. In einem Nachtrag im nämlichen Werke p. 1407 gibt Reichenbach dann die erste ausführliche Definition der Vignea Guestphalica, die hier wegen der Beurteilung des Folgenden mitgeteilt sei: „gracilis, spica simplici, spiculis inferioribus remotis, infima longius pedunculata, fructibus erectiusculis vix inflatis, squamam membranaceam nervo dorsali viridi parum superantibus, foliis flaccidis. Culmus superne foliaque margine scabra. Tota planta laete virescit. Per totam aestatem culmos novos florentes profert. Fructus virides quam in C. divulsa vere duplo minores. Folia culmum fructiferum fere aequant, florentem longe superant. Dazu fügt R.: A Vignea divulsa vera differt ut V. stellulata a V. muricata, ex omni parte minor, debilior. In Westfalen in Buchenwäldern auf schattigem, thonig-kalkigem Boden: Von Bönninghausen. O. F. Lang (Flora 1847, p. 147), bezeichnet als die Hauptmerkmale von C. Guestph. gegenüber der C. divulsa die kleineren, rundlich eiförmigen Früchte, sowie den nach der inneren Seite gekrümmten Schnabel. Von C. muricata scheidet er sie durch den sehr schwachen Halm, der bald ganz auf den Boden hängt. Koch (Synops. II, 1844, p. 866) sagt über sie: „fructibus subrotundo-ovatis, culmo gracillimo tenui denique arcuatim ad terram deflexo. In uliginosis. „Num haec planta bona species sit an varietas gracillima Caricis divulsae, propagatio

ex seminibus docebit.“ Aus den Urteilen dieser Autoren geht also hervor, dass C. Guestphalica von der typischen C. divulsa sich in einigen Stücken, so durch den durchaus schlankeren Wuchs, speciell durch die langen, schmalen, schlappen Blätter uud durch die dünneren Stengel unterscheidet, wodurch bewirkt wird, dass sie sich eher bogig zur Erde neigen, als dies bei der typischen divulsa Good., bei der diese Eigentümlichkeit wie bei C. Leersii im Zustand der nahenden Reife ja auch gern vorkommt, wie auch bei C. contigua, so z. B. bei einer von Vöchting im Fürstentum Lippe (Blomberg) als C. Guestphalica gesammelten, zweifellosen C. contigua der Fall ist. Dadurch wird doch wohl die Berechtigung, die C. Guestphalica als eine Varietät, die ihre Entstehung sehr schattigen Standorten verdankt, anzusehen, sich ableiten und eine völlige Gleichstellung mit C. divulsa, wie Richter beliebt, nicht begründet sein. Mehr zu konzedieren, sie etwa mit F. Lang als Art aufzufassen, dazu liegt meines Erachtens kein Grund vor. Denn die Grösse der Früchte schwankt auch bei C. divulsa (s. oben) und die von mir gesehenen, so z. B. von Haussknecht am Deister in Westfalen (H. Kük.) und von Meyerholz an der Ützenburg bei Hameln (H. Kük.) gesammelten Exemplare der C. Guestphalica weisen keine merklich kleineren Schläuche, wohl aber Achänien auf, die, besonders im ersten Falle, viel länger als breit sind und von divulsa-Achänien sich nicht unterscheiden lassen.

C. muricata Desfont. Flor. Atlant. II, p. 335 (1800), kann mit C. divulsa nicht gleichbedeutend sein. Darauf passt weder „capsulis acutis, divergentibus, spinosis“ noch die Gleichstellung mit Hall. hist.: „Carex spicis ternis, echinatis, glumis lanceolatis . . .“, noch auch bei der ausführlicheren Beschreibung „die capsulae triquetrae, divergentes, longe acuminatae. Affinis C. vulpinae L., sed duplo triplove gracilior“ . . .

C. muricata β divulsa Whlnbrg. in Act. Soc. Holmiae 1803, p. 143. Für die Beurteilung dieser Bezeichnung war mir leider die Literatur nicht zugänglich.

C. stellulata Marsch. Bieberst. Flor. Taur. Cauc. (1808) p. 383 kann nach der von M. B. gelieferten Beschreibung gleichfalls nicht C. divulsa Good. sein: „spiculis subquaternis remotiusculis inferne masculis“. Er setzt auch

die Pflanze = „Gramen cyperoides minimum, spica divulsa, aculeata. Scheuchz. agrost. p. 485.“ Nachdem er noch hinzufügt: Spicae basi ramosae . . . Glumae pallidae, dorso nervis geminis viridibus. Fructus divergentes ut in praecedenti (nämlich C. muricata!), sed duplo saltim minores, acumine subtilissime bifido, aetate nigricantes“ hat man es hier entweder mit einer im centralen Europa nicht vorkommenden Art oder einer irrtümlichen Vermengung zweier Arten zu thun.

Vignea divulsa Rchb. Fl. Germ. excurs. p. 59 stimmt mit der Definition von Goodenough, dessen Name auch beigefügt ist, überein; über Vignea Guestphalica Rchb. ist oben schon geurteilt.

Nachdem sich gezeigt hat, dass unter den von Richter für C. divulsa aufgestellten Synonyma sich sehr wenig Brauchbares findet, ist noch der C. Orsiniana Tenore Fl. Napol. V. p. 244 (1835—36) zu gedenken, die Richter als Varietät der C. divulsa anfügt. Schon Parlatore berichtet in seiner Flora italica, vol. II. p. 158 (1852), wo er C. Orsiniana Tenore als „specie dubbia“ anführt: „Ignoro cosa sia questa specie della quale non possiedo esemplari autentici. Il Sign. Orsini richiesto da me su tale specie, mi ha mandato con il nome di Car. Orsiniana? un esemplare della Car. humilis.“ (!) Während nun Arcangeli (Flora italiana, 1882) derselben ihre Stelle zwischen C. muricata L. und C. divulsa Good. anweist, erscheint sie bei Fiori und Paoletti (Flora d'Italia, vol. I. 1897) unter Car. divulsa, und zwar mit Fragezeichen versehen. Leider war es mir nicht möglich, das einzige von Tenore gesammelte Exemplar der C. Orsiniana, das sich im Museum Botanicum zu Neapel befindet, zur Prüfung zu erhalten, da die Exsiccaten von Tenore laut testamentarischer Bestimmung nicht ausgegeben werden. Doch hatte Herr Dr. Delpino, Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens in Neapel, die Güte, mir eine Zeichnung der Pflanze zu senden, die freilich hinsichtlich der Form der Schläuche und der Zahl der Narben keinen sicheren Anhalt bietet. Ich bin also in meinem Urteil mehr auf die vom Autor gegebene Diagnose und die hinzugefügte „descrizione“ angewiesen. Erstere lautet: „Spica androgyna composita; spiculis 3—5 superne masculis elliptico-cylindricis alternis coadunatis virentibus, bracteis lanceolatis (3-poll.) involucrum mentientibus, stigmatibus binis; fructibus turbinatis exquisite trigonis nervosis

glabris laevibus nitidis longe rostratis ore bifido, squamis ovatis acutis multo longioribus; caule caespitoso firmo (3—6-poll.); foliis lanceolato-linearibus erectis culmum subaequantibus. Aus der darauffolgenden genaueren Beschreibung geht hervor, dass die cylindrischen Ährchen an der Spitze des Schaftes zu 3—5 knäuelig gehäuft und von langen blattähnlichen Brakteen gestützt sind; die männliche Blüte hat braune, glänzende, die weibliche grüne, weissberandete Schuppen, und auch hier werden noch einmal die vollkommen dreikantigen Schläuche hervorgehoben. Am Schlusse folgt noch die Bemerkung: „La Carex Oederi ne differisce principalmente per la spiga terminale affato maschia."

Hieraus dürfte deutlich hervorgehen, dass die C. Orsiniana nicht zur muricata-Gruppe gehört. Entschieden dreikantige Schläuche und ein Unterschied zwischen den Deckspelten der ♂ und ♀ Blüten hinsichtlich der Färbung, wie ihn Tenore angibt, ist bei dem Formenkreise der C. muricata (im weiteren Sinne) ebensowenig zu entdecken als die cylindrischen Ährchen. Ist aber einmal dieses Urteil gewonnen, so greift die mir vorliegende Zeichnung aufklärend ein, indem sie besagt, dass C. Orsiniana — als Standort gibt Tenore „Monte Bacucco ed a Montorio negli Abbruzzi" an — eine zur Gruppe der Carex flava, wahrscheinlich zu C. Oederi gehörige Pflanze ist, bei welcher der ja so häufig auftretende lusus der veränderten Geschlechtsverteilung der Ährchen ausgebildet ist: das Terminalährchen weist eine f. hypogyna, die Seitenährchen die Form acroandra, also eine Kombination auf, die Lackowitz (Allgem. bot. Zeitschrift 1901, S. 206) als f. hypogyna subacroandra bezeichnet. Tenore hat dieses Verhältnis noch nicht erkannt und sich offenbar — eine genaue Prüfung des Originalexemplars muss meine Annahme bestätigen — in der Zahl der Narben getäuscht.*) „C. Orsiniana" hat demnach kein Anrecht darauf, fernerhin in der Literatur Berücksichtigung zu finden.

C. Pairaei Fr. Schultz Flora 1868 p. 302 f. erhält von Richter als Synonyma: C. Chaberti Fr. Schultz Flora 1871 p. 21 und C. Duriaei F. Sch. Flor. 1870 p. 458. Letztere wird von Schultz selbst eingezogen und ihr der Name C. Chaberti beigelegt (a. a. O.). Wer aber nur einen Blick in die

*) Die Richtigkeit dieser meiner Behauptung erhellt aus einer mir während der Drucklegung vorliegender Arbeit von Herrn Professor Dr. Delpino zugekommenen Mitteilung.

Schriften von Fr. Schultz geworfen hat, weiss, dass C. Chaberti zu C. divulsa Good. zu stellen ist und von C. Pairaei weit entfernt ist. Dagegen fehlen bei Richter die von Schultz selber angeführten und auch von Kneucker in den Car. exsicc. aufgenommenen Synonyma: C. loliacea Schkuhr Car. I. Nr. 14 (1801), von L. = C. muricata L. β loliacea Schk. Car. II. Nr. 29 (1806).

Durch vorstehende Erörterungen dürfte einerseits schon mein Standpunkt in mancher kritischen Frage klar gestellt, andererseits aber der Beweis erbracht sein, dass die Zusammenstellung Richters in den „Plantae Europaeae", soweit sie sich auf C. muricata und Verwandte erstreckt, einer kritischen Prüfung nicht standzuhalten vermag.

III.

Als dasjenige Moment, das nach meinen obigen Ausführungen das meiste Anrecht hat, als Einteilungsgrund zu dienen, halte ich das in höherem oder geringerem Grade auftretende Spreizen der nahezu reifen Schläuche. Danach scheide ich die einschlägigen Arten, wie folgt:

A. Utriculi sehr stark spreizend C. Leersii Fr. Sch.
B. Utriculi mässig spreizend . C. Pairaei Fr. Sch.
C. contigua Hppe.
C. Utriculi aufrecht . . . . C. divulsa Good.

A. **Carex Leersii** Fr. Schultz, Flor. 1870 p. 459.
= C. muricata Hoppe et Sturm, Deutschlands Flora, Heft 61, 1833.

Sie ist in ihrer typischen Form mit keiner der anderen Arten zu verwechseln: Pflanze robust, Blätter breit, Ligula meist kurz, Utriculi dünn, eiförmig bis breit eiförmig, kurz geschnäbelt, sehr sparrig abstehend. Achänium nur mässig gross, häufig eiförmig oder rundlich. Die Ähre ist in ihrem oberen Teile dicht, die untersten Ährchen in der Regel etwas abgerückt, nicht selten axillär. In letzterer Form, die besonders an schattigen Standorten auftritt und auch ein bleicheres Kolorit, besonders der Spelzen annimmt, hat sie Ähnlichkeit mit der reichblütigen Varietät von C. divulsa, doch gibt die Richtung und meist auch die Form der nahezu reifen Schläuche sicheren Aufschluss. Ich bezeichne diese Form als subvarietas: subramosa, aber nicht im Sinne von Neilreich, dessen C. muricata γ subramosa Flor. v. Wien 1846 p. 67 mit C. divulsa identisch ist.

Grössere Schwierigkeit bereitet die richtige Würdigung einer schmalblätterigen Form, die von mehreren Caricologen zu Carex Pairaei gezogen wird. Es besteht ja zweifellos, besonders im getrockneten Zustande, eine oft täuschende Ähnlichkeit dieser Form mit C. Pairaei; ich habe mich jedoch auf Grund eines sehr umfangreichen Herbarmaterials und eingehenden Studiums der Pflanze in der Natur zu dem Urteil durchgerungen, dass sie spezifisch entschieden zu Leersii gehört. Die Pflanze hat schmale bis sehr schmale, weiche Blätter; meist etwas verlängerte Ligula; schlanken, oben scharfen Stengel, dem Typus gegenüber zierlichere, sehr stark spreizende Schläuche, in der Regel eiförmige oder rundliche (nicht gerundet-trapezförmige) Achenien, die im Verhältnis zum Schlauche grösser sind als bei C. Pairaei. Ihr Hauptverbreitungsgebiet scheint das Kalkgebiet, besonders der Jura zu sein. In Württemberg bildet sie z. B. auf dem Aalbuch und dem Härdtfeld die herrschende Form dieser Gruppe; sie tritt aber auch in der schwäbisch-bayerischen Hochebene, in der oberrheinischen Tiefebene, in den Alpen, in Thüringen, sodann im Harz, im rheinischen Schiefergebirge und auf krystallinischem Schiefer im Böhmerwald auf. Sie für eine besondere Art zu halten, hindert mich die Übereinstimmung mit C. Leersii in den oben angedeuteten Hauptmerkmalen, sowie besonders die lückenlose Kette von Übergängen zur typischen C. Leersii. Ich ziehe hierher auch jene Pflanze, die Kneucker Car. exsicc. als C. Pairaei f. elatior ediert hat. Auch die Exemplare aus Pappenheim (leg. Schnizlein) und aus München (leg. Berger), die Fr. Schultz in jungem Zustande („fructibus immaturis“) sah und als zu C. Pairaei gehörig erklärte (Flora 1871, S. 27), gehören nach allem, was ich aus diesen Gegenden sah, sicher zu dieser schmalblätterigen Leersii-Form, die ich als var. angustifolia bezeichne. Hätte Fr. Schultz reife Exemplare gesehen, er hätte anders geurteilt, wofern er nicht zwei verschiedenen Pflanzen denselben Namen beilegen wollte.

Ausserdem ist auf steinigem, humusarmem, trockenem Untergrund eine Varietät von C. Leersii anzutreffen, die sich durch niedrigen Wuchs, mehr gelb-grünes Kolorit und eine armblütige, nur aus 1—3 Ährchen bestehende Ähre kennzeichnet. Hampe (Flora Hercynica 1838) legte ihr den Namen: depauperata bei. Dass er thatsächlich eine Form der C. Leersii, nicht der contigua meint, geht unter anderem aus dem Ausdruck „fructibus . . . breve(!) rostratis“ seiner Definition

hervor. Wallroths Beschreibung seiner forma lamprocarpa (Sched. crit. 1822 p. 493) dagegen bietet keinen Anhaltspunkt dafür, dass C. Leersii und nicht C. contigua gemeint ist.

B. I. **Carex Pairaei***) Fr. Schultz Flor. 1868 p. 302 f.
= C. loliacea Schkuhr Car. I. Nr. 14 (1801), non L.
= C. muricata L. β loliacea Schkuhr II. Nr. 29 (1806).
= C. muricata L. var. Pairaei Kneucker in Seub.-Klein, Exkursfl. von Baden p. 52 (1891).

Diese Art wird vornehmlich durch folgende Merkmale charakterisiert: Schmale und straffe Blätter; in der Regel auch oben weniger scharfen Halm; noch in nahezu reifem Zustande nicht sehr sparrig abstehende, mehr aufwärts gerichtete, kleine Schläuche mit stark gekrümmtem Schnabel; Achänium sehr klein, meist gerundet-trapezförmig.

Die Schultzschen Originalexemplare, sowie die von Kneucker im Bienwald (Pfalz) und der Rheinebene gesammelten Pflanzen stimmen genau zu dieser Definition. Die Ähre ist hierbei dicht, was nicht ausschliesst, dass auch Formen mit lockerer Ähre sich finden könnten.

Auch eine bleichspelzige Schattenform ist mir bisher nicht zu Gesicht gekommen. C. Pairaei hat ihre systematische Stellung zwischen C. contigua und C. Leersii var. angustifolia und sieht letzterer ähnlich, wird aber durch die angegebenen Merkmale von ihr geschieden. Ihre Verbreitung scheint nicht gross zu sein. Unzweifelhafte Exemplare sind mir ausser dem Rheingebiete nur aus Franken (Maingebiet) und dem Harz bekannt geworden. Vieles, was als C. Pairaei angesehen wird, gehört zu C. Leersii var. angustifolia.

II. **Carex contigua** Hoppe in Sturm, Deutschlands Flora H. 61 (1833).
= C. muricata L. var. incrassata Crép. Not. sur quelq. pl. rar. ou crit. Belg. fasc. I. p. 23.
= C. muricata L. var. pseudoguestphalica Beckmann in sched.

C. contigua rechtfertigt durch ihre sehr konstanten Merkmale, die sie ganz unzweifelhaft streng von den verwandten

*) Benannt nach Michael Paira, zur Zeit von Fr. Schultz Botaniker zu Geudertheim im Elsass.

Formen scheiden, am meisten die Zerlegung der Gruppe in mehrere Arten. Typische Merkmale sind: Das lange Blatthäutchen; der grosse (5—5½ mm lange) allmählich zugespitzte, mässig aufwärts gerichtete Schlauch, der an seinem unteren Ende im Zustande der beginnenden Reife schwammig-korkig verdickt ist, eine Eigentümlichkeit, die sie allein besitzt; das grosse, meist breite und gerundet-trapezförmige Achänium. Die Blätter sind nur mässig breit und wechseln an Konsistenz je nach Belichtung und Bodenunterlage; sonniger Standort erzeugt strafferes, kürzeres, etwas ins Gelbgrüne spielendes Blatt. Die Ähre ist in der Regel dicht, kommt aber auch locker, mit entferntstehenden untersten Ährchen vor (var. remota Fr. Schultz). Die Spelzen sind + rostbraun gefärbt (mit grünem Rückenstreifen), bleiben aber an schattigen Standorten grünlich mit weisslicher Berandung. Da dies sowohl bei der dicht- als lockerährigen Form vorkommt, füge ich bei ersterer die Subvarietät pallida Appel, bei letzterer die Subvar. umbrosa nov. subvar. hinzu. Man findet diese Formen in Herbarien meist als C. virens oder C. nemorosa Lumn. bezeichnet.

Bemerkenswert ist auch die Varietät longissima Tauscher, die ich in von Dr. A. J. Tauscher selbst gesammelten Exemplaren (leg. 9. VI. 1871, in insula Czepel, Hungaria, e silvaticis umbrosis prope Schilling) in dem Herbar des Naturwissenschaftlichen Vereins Augsburg sah: Stengel 1 m hoch, Blätter fast so lang; Ähre locker, Schläuche schlank, sehr lang und dünn geschnäbelt, Achänien viel länger als breit, meist eiförmig — aber die Schläuche mässig aufrecht und am Grunde korkig verdickt, Ligula lang, also zweifellos zu contigua gehörig.

Was unter C. muricata L. γ alpina Gaudin (Flora Helvetica 1830 p. 46), die wenige einfache Ährchen, niedrigen Halm und ziemlich feste, aufrechte Blätter hat, zu verstehen ist, bedarf noch näherer Untersuchung; sie kann zu C. contigua wie zu C. Leersii gehören, da beide in den Alpen vorkommen.

Keine der einschlägigen Arten wird so häufig durch Gallen deformiert wie C. contigua (Dipterocecidium). Die bei den Carices homostachyae nicht sehr häufige Erscheinung, dass in der Nähe der Basis neben dem Hauptstengel ein zweiter, feinerer Stengel entspringt, der ein einzelnes Ährchen oder ein kleines Ährenköpfchen trägt, eine Variation, die von Lackowitz (a. a. O.) als pseudobasigyna oder basi-

gynaeformis bezeichnet wird, kommt bei C. contigua wie bei C. Leersii und divulsa vor.

C. **Carex divulsa** Good. Trans. of Linn. soc. II. p. 160 (1794).
= C. Vignea divulsa (Good.) Rchb. Flor. excurs. Germ. p. 59 (1830).
= C. muricata L. γ subramosa Neilreich Flor. von Wien p. 67 (1846).

C. divulsa ist durch die auch in nahezu reifem Zustande noch aufrechtstehenden, nicht spreizenden Ährchen, die in der Regel nach unten ± weit von einander entfernt sind, besonders charakterisiert. Dazu gesellen sich die eilanzettlichen bis lanzettlichen Utriculi und die ± bleichen Spelzen. Häufiger als bei anderen Arten sind die unteren Ährchen durch lange, bisweilen den Halm überragende Deckblätter gestützt. Das Blatt ist schmal oder mässig (kaum 3 mm) breit, die Achänien oft, aber durchaus nicht immer, länger als breit. Im übrigen ist der Habitus der C. divulsa sehr verschieden, was auch zur Aufstellung von „Arten" geführt hat, die von C. divulsa spezifisch nicht zu trennen sind.

Über Carex Guestphalica Boenn., die als Varietät der C. divulsa aufzufassen ist, wurde schon oben gehandelt.

Sodann kommt hier Carex Chaberti Fr. Schultz (Flor. 1871, S. 21 f.) in betracht. Dass sie mit C. divulsa verwandt ist, beweisen die aufrechtstehenden Früchte. Aber die Beschreibung von Schultz liefert keine Momente, die einen Artcharakter begründen würden. Wenn Fr. Schultz von C. Chaberti behauptet, dass fast alle Ähren zu gleicher Zeit blühen und nie so viele Halme an einem Stocke sind als bei C. divulsa, bei der die Blütezeit mehrere Monate dauert, so können diese Merkmale gut als Standortsmodifikation gedeutet werden, indem C. Chaberti an trockenerem oder steinigem Platze stand. Zwar sagt Schultz, dass er C. Chaberti neben C. divulsa fand und schliesst daraus, dass sie unter den nämlichen Bedingungen gewachsen seien, auf den Artcharakter der C. Chaberti. Meines Erachtens muss selbst örtliches Nebeneinandersein noch nicht gleiche Wachstumsbedingungen mit sich bringen, da oft selbst bei näherem Zusehen die Untergrundsverhältnisse zweier neben einander vegetierender Pflanzen noch nicht erkannt werden können; Wasserabfluss und Untergrund — letzterer nicht in

chemischem, sondern nur in tektonischem Sinne, d. h. hinsichtlich der Lagerung von Stein und Erdreich — können in einer Entfernung von wenigen Decimetern so verschieden sein, dass Änderungen derselben Art in der für C. Chaberti in Anspruch genommenen Richtung leicht denkbar sind. Daraus lässt sich auch die Angabe erklären, dass die Blätter von C. Chaberti kürzer und steifer seien; in dieser Hinsicht differieren ja auch die Formen von C. contigua und C. Leersii innerhalb der Art. Wenn ferner Schultz angibt, dass die Halme von C. Chaberti von unten bis zur Ähre stumpfe Kanten haben, so möchte ich dem entgegenhalten, dass Exemplare, von Chabert selbst im Departement Drôme gesammelt — und Schultz bezieht sich l. c. p. 23 auf Pflanzen dieses Standortes —, die mir vorlagen (H. R. M., H. Kn.), oben einen nicht minder rauhen Stengel haben als andere Formen der muricata-Gruppe. Andere von Schultz angeführte Merkmale, wie Länge der Ligula, Verhältnis der Länge zur Breite des Achäniums und dessen Beziehung zur Länge des Utriculus, sowie der blattige Charakter der untersten Braktee können bei der Variabilität dieser Merkmale im allgemeinen auch hier nicht ausschlaggebend sein. Endlich fand ich auch die Angabe, dass die Nervatur des Fruchtschlauches bis zur Mitte desselben reiche, während sie bei C. divulsa nicht über das untere Fünftel hinausgehe, bei Chabertschen Exemplaren (H. R. M.) nicht bestätigt.

Es bleibt sonach für C. Chaberti als Kennzeichen gegenüber der C. divulsa übrig: Geringe Zahl von stets aufrechten, öfter nicht rauhen Halmen, straffes, aufrechtes, kurzes Blattwerk; häufig die untersten Ähren weniger entfernt, nie zusammengesetzt oder gestielt. Diese Merkmale können aber nach allem, was bisher über den taxonomischen Wert solcher Erscheinungen ausgeführt wurde, nur eine Varietät, nicht eine Art begründen.

Wie hier, so variiert auch sonst die Zusammensetzung der Ähre der C. divulsa. Von der typischen Gestalt weicht eine häufig auftretende Form ab, indem bei robustem Habitus die mittleren Ährchen aus 7—12 ♀ Blüten bestehen, während die oberen Ährchen etwas gedrängter erscheinen als bei der gewöhnlichen Form; ich nenne sie var. polycarpa. Sie hat Ähnlichkeit mit der Var. subramosa der C. Leersii; die Utriculi bleiben aber noch in reifem oder nahezu reifem Zustande mehr aufwärts gerichtet. Von ausserbayerischen Standorten sind mir bekannt geworden: Ettlinger Weinberge,

Baden, Buntsandstein; Krampas auf Rügen (H. V.); Abbazia Grasgarten (H. Kn.); Valu bei Gravosa in Dalmatien (H. Kük., H. V.); Monte Salvadore bei Lugano (H. Kük.); Kastradas auf Corfú (H. Kük.). Es scheint mir nicht ausgeschlossen, dass die Varietät polycarpa unter dem Einflusse von C. Leersii entstanden und so vielleicht an einzelnen Standorten hybrider, an anderen hybridogener Natur ist.

Auch nach der entgegengesetzten Richtung variiert C. divulsa, indem sie, wohl infolge mageren Untergrundes nur bis 20 cm hoch wird und nur wenige, bisweilen nur 1 Ährchen hervorbringt, eine Parallelform zu C. Leersii var. depauperata Hampe. Ich fand diese Pflanze im Herbarium Kükenthal mit dem Namen misera versehen und nenne sie mit dessen Genehmigung: var. misera Kükenthal. Es gehört zwar nach einer mir zugekommenen brieflichen Mitteilung von Dr. P. Graebner in Grosslichterfelde bei Berlin auch C. muricata L. var. monostachya Ascherson Flor. von Brandenburg 1864 p. 766 hierher. Da jedoch derartige Kümmerformen oft an ein und derselben Pflanze bald 1, bald 2—3 Ährchen aufweisen, während die Bezeichnung monostachya sich nur auf Pflanzen mit 1 Ährchen auf jedem Halme beziehen kann, so muss von dem Gebrauche dieses Namens Umgang genommen werden. Nach Fiori und Paoletti, Flora d'Italia Vol. I. 1897 p. 129 wäre C. Gasparrinii Parlatore, Flora italica vol. II. p. 149 (1852) eine Varietät von C. divulsa und zwar „specimen depauperatum unispiculigerum", wäre also mit var. misera identisch. Allein in der Diagnose schreibt Parlatore dieser Carex ausdrücklich eine „spicula inferne mascula" zu, und da auch die übrigen Merkmale stimmen, ist C. Gasparrinii — wie Richter, Plantae Europaeae p. 151 in diesem Falle richtig annimmt — als eine Varietät der C. echinata Murr. zu erklären, eine Parallelform zu C. Leersii var. depauperata Hampe und C. divulsa var. misera Kükenth.

Standorte der var. misera sind, abgesehen von den Standorten in Brandenburg: Valdemosse, Luglio, Reina, (H. Kük.); Asproclisia, Thessalien (H. Kük.); Boravi, Corfú (H. Kük.).

Schliesslich ist der C. litigiosa Chaubard sec. Lagger (Nym. Consp. 1882 nomen nudum) zu gedenken, die für die Umgebung des Dorfes Bolone im Thal Vestino (Südtirol, zw. Garda- und Idrosee), angegeben wird. Wo die authentischen Exemplare dieser Pflanze liegen, ist mir unbekannt. Porta hat an dem bezeichneten Orte fleissig gesammelt; was er sandte

und mir unter dem Namen C. litigiosa zu Gesicht kam (Herb. R. M., H. Kn., H. Kük.), war teils C. contigua, teils C. Leersii var. angustifolia, teils C. divulsa. Auch das gleichfalls von Porta gesammelte Exemplar des Kgl. Naturalienkabinetts in Bamberg, das vom Finder mit der Bemerkung „Videtur forma tenella Caricis muricatae“ versehen wurde, ist C. divulsa, wobei jedoch die untersten Ährchen weniger entfernt stehen, als dies sonst, jedoch nicht ausnahmslos (im H. Kn. liegt ein Exemplar von C. divulsa, gesammelt bei Ettlingen 1883, mit ziemlich gedrängter Ähre) bei C. divulsa der Fall zu sein pflegt. Bei der auch bei den übrigen Arten dieser Gruppe hierin herrschenden Variabilität ist es deshalb noch nicht angängig, eine solche Form für C. Chaberti zu erklären, da das andere Kennzeichen derselben, das straffe, kurze Blatt, nicht vorhanden ist; letzteres ist vielmehr lang und schlaff, sowie der Stengel sehr dünn, so dass er im Zustande der Reife nicht mehr aufrecht stehen konnte. Ich kann also auf Grund des gesehenen Materials weder C. litigiosa als Synonym zu C. Chaberti auffassen noch auch andererseits mir eine bestimmte Meinung über den Charakter von C. litigiosa bilden. Es dünkt mir überhaupt nicht sicher, ob sich diese „Art“ nicht als ein Irrtum von seiten des Namengebers entpuppen wird.

Um eine bessere Übersicht über meine Ausführungen zu ermöglichen, sei hier der Formenkreis der einzelnen Arten, soweit er sich von mir aus der mir zugänglichen Literatur und den zur Verfügung stehenden Exsiccaten eruieren liess, kurz zusammengestellt.

A. Carex Leersii:

a) typica: Pflanze kräftig, Blatt breit, Ligula kurz. Spelzen ± bräunlich mit grünem Rückenstreifen.

β) subramosa nov. subvar. Unterste Ährchen entfernt, in Form einer gedrungenen oder unterbrochenen Ähre an Nebenspindeln. Spelzen bleich.

b) angustifolia nov. var.

= C. Pairaei complur. auctor. recent. pr. p.

= C. Pairaei f. elatior Kneucker Car. exsicc. M. 159.

Blätter schmal, Blatthäutchen ± verlängert, Schläuche etwas zierlicher als bei dem Typus.

β) virescens nov. subvar. Spelzen bleich.

c) depauperata Hampe. Prodr. Flor. Hercyn. 1836. Pflanze niedrig, Ähre aus 1 oder wenigen am Ende des Halmes gedrängten Ährchen bestehend.

B. I. Carex Pairaei.

II. Carex contigua:

a) typica: Ähre dicht, Spelzen ± braunrot mit grünem Rückenstreifen; Schläuche eiförmig; Achenium breit, meist gerundet-trapezförmig.

β) pallida Appel ap. Wörlein, Flora der Münch. Thalebene, p. 164 (1893). Pflanze schlaffer, Spelzen bleich, breit weisshäutig berandet.

b) remota Fr. Schultz Flora 1870, pag. 459. Pflanze meist robuster; die untersten Ährchen weit herabgerückt; sonst wie a.

β) umbrosa nov. subvar. Merkmale wie bei a β.

c) longissima Tauscher in sched.*) Pflanze sehr hoch (ca. 1 m), Schläuche lanzettlich, mit langem, spitzem Schnabel, Achänium viel länger als breit, meist eiförmig.

C. Carex divulsa:

a) typica: Blätter nicht (bis 2,5 mm) breit; mittlere Ährchen mit 4—6 ♀ Blüten.

b) polycarpa nov. var. Pflanze kräftiger, Blätter breiter (fast bis 4 mm); mittlere Ährchen mit 7—12 ♀ Blüten; unterstes Ährchen meist axillär.

c) Guestphalica Boenningh. Cat. sem. hort. Monast. 1829.

= Vignea Guestphalica Rchb. Flor. excurs. Germ. I, p. 59 (1830).

Höher als der Typus; Blätter sehr schmal und schlaff; Halm fadendünn.

---

*) Ob sich der Name irgendwo in der Literatur findet, vermochte ich nicht zu eruieren.

d) Chaberti Fr. Schultz Flora 1871, p. 21.
= C. virens var. Duriaei Fr. Sch. Grdzg. der Phytostatik d. Pf. 1863, p. 161.
= C. Duriaei F. Sch. Flora 1870, p. 458.
Stengel meist steif aufrecht, oft nicht rauh, Blätter kurz, straff, aufrecht; untere Ährchen weniger entfernt stehend.

e) misera Kükenthal in sched.
= monostachya Aschers. Fl. v. Brandenburg p. 766 (1864) ex parte.
Pflanze niedrig (bis ca. 20 cm hoch), mit 1 oder wenigen Ährchen.

So zerfällt die Muricata-Gruppe in 4 Arten, deren typische Formen durch Merkmale von einander geschieden sind, die das Artrecht begründen. Es existieren aber auch, wie oben angedeutet, Formen, die als Verbindungsglieder zwischen der einen und anderen Art angesehen werden können. Um hierüber ein sicheres Urteil zu gewinnen, wäre es einerseits nötig, Kreuzungsversuche anzustellen, was freilich bei Aerogamen keine leichte Sache ist, indem Kastration (Entfernung der ungeöffneten Antheren) und ausserdem Isolierung zur Verhütung von Bestäubung durch Insekten vorgenommen werden muss, andererseits z. B. an den Fundplätzen, wo C. divulsa var. polycarpa vorkommt, das Vorhandensein von C. divulsa typica und C. Leersii typica zu konstatieren. Daraus könnte vielleicht ein Schluss gezogen werden, ob direkte Kreuzung vorliegt oder nur ein Entwicklungsstadium der einen Art in der Richtung nach einer anderen.

W. O. Focke (Die Pflanzenmischlinge 1881, S. 405) erwähnt auch einen Bastard innerhalb dieser Gruppe: C. muricata × virens (= C. contigua × divulsa), von Haussknecht bei Pyrmont gesammelt. Ein Urteil hierüber steht mir nicht zu, da mir das Originalexemplar nicht vorlag; doch bin ich von der Richtigkeit dieser Bestimmung nicht a priori überzeugt.

An Bastarden mit anderen Carices werden erwähnt:

C. muricata (contigua?) × remota (= C. axillaris Good. Trans. Linn. Soc. II (1794, S. 151 u. T. 19 f. 1; C. pseudoaxillaris K. Richter, Plant. Europ. 1890, I S. 168), bei Focke mit dem Beisatze „vielleicht der häufigste Carex-Bastard“, was sicher nicht zuzugeben ist.

C. Pairaei Fr. Sch. × leporina L. (nach Aschers.-Graebner, Flor. des N. O. D. Flachl. S. 151 = C. virens (i. e. C. divulsa) × leporina), von Haussknecht auf dem Deister bei Hannover gesammelt (B. V. Thür. [Geogr. Ges.] VI. 34).

IV.

Der letzte Abschnitt hat sich mit der Feststellung des Vorkommens und der Verbreitung der einzelnen Arten und Varietäten der Muricata-Gruppe in Bayern zu befassen. Leider konnten hierbei die in der bisher erschienenen floristischen Literatur Bayerns aufgeführten Standorte fast durchweg nicht berücksichtigt werden. Auch die früheren Angaben Hoppes sind mit Vorsicht aufzunehmen, da seine Auffassung hierin, wie aus Originalexemplaren (H. K. B. G. R. und H. Kn.) hervorgeht, mehrfachen Schwankungen unterworfen war. Aus der Literatur selbst, sowie aus der Vergleichung des Herbarmaterials ergibt sich deutlich genug, dass die Kenntnis dieser Gruppe in Bayern bisher keineswegs auf der wünschenswerten Höhe steht (cfr. O. Appel, Bemerkungen über einige Arten der Gattung Carex. Berichte d. bayer. bot. Ges. Bd. I. 1891, S. 72 f.) und besonders die in dieser Beziehung nun einmal zweifellos massgebenden Arbeiten von F. Schultz nicht die verdiente Würdigung gefunden haben. Ich unterlasse es auch, die von meinem Urteil abweichenden Bestimmungen in den verschiedenen Herbarien im einzelnen zu konstatieren. Unter solchen Umständen kann in dem Verzeichnisse der Fundorte in Bayern fast nur Aufnahme finden, was vom Verfasser selbst geprüft wurde. Aber obwohl ich bei meiner Arbeit von vielen Seiten auf das bereitwilligste durch Zusendungen unterstützt wurde, weist die Zusammenstellung noch viele Lücken auf. Dass mir z. B. von Oberfranken kein einziger Standort von Car. contigua bekannt geworden ist, entspricht doch wohl nicht der Wirklichkeit. Nimmt man noch dazu, dass die einzelnen Herbarien meist auf diesem Gebiete nicht sehr reichhaltig sind, so erscheint es begreiflich, dass auch die Zahl der Standorte nicht allzugross ist. Da aus dem Folgenden auch ersichtlich ist, dass sich die einschlägigen Formen nicht streng an eine bestimmte Bodenunterlage binden, sondern ausser dem Kalk auch auf kieselhaltigem Untergrund ihre Lebensbedingungen finden; da ferner die Formation oft sehr schwer anzugeben

ist, indem z. B. auf Jura sich oft jüngere Überlagerungen finden: so wurde von einer Zusammenstellung nach geologischen Formationen abgesehen und, so wenig es vielleicht den Forderungen der Pflanzengeographie zu entsprechen scheint, die Kreiseinteilung Bayerns, allerdings mit Beiseitelassung der üblichen Reihenfolge zu grunde gelegt, jedoch, wo möglich und nötig, die Bodenunterlage hinzugefügt.

So gestaltet sich das Bild folgendermassen:

A. Carex Leersii.

a) typica.

Oberbayern: Nahe dem Thumsee bei Reichenhall (H. H.); Aufkirchen, östl. vom Starnbergersee, buschig bewaldeter Berghang (H. V.); Grünwald bei München, leg. Spitzel (H. R. M.); Isarthal bei Harlaching (H. B. B. G. M.; H. Kr.; H. V.); „Monachii, in umbrosis, leg. Zuccarini (H. R. M.). [Dieses Exemplar, irrtümlich als C. divulsa bestimmt, dürfte die Veranlassung gegeben haben, dass in mehreren floristischen Werken C. divulsa für die Umgebung Münchens aufgeführt wird.] Echinger Lohe, nördl. von München, Diluv. (H. V.).

Schwaben: Hütting bei Neuburg a. D. Waldrand, Jura (H. E.); Wälder bei Augsburg, leg. Caflisch (H. R. M.).

Niederbayern: Kelheim, auf der Brand (H. V.); Klösterl bei Kelheim (H. V.); zw. Kelheim und Weltenburg, waldiger Berghang des r. Donauufers (H. V.); Weltenburg gegenüber, l. Donauufer (H. R. M.); sämtliche auf W. Jura.

Oberpfalz: In der Umgegend von Regensburg: Keilstein (H. V.); zw. Maria Ort und Etterzhausen (H. V.); hinter Irading (H. Frnr.; H. V.), Nittendorf bei Eichhofen (H. V.); Sinzing, Bergabhang (H. Frnr.); Pielenhofen im Naabthal (H. V.), sämtliche auf W. Jura, an buschig bewaldeten Berghängen, auch an Felsen; Tegernheimer Schlucht bei Regensburg, brauner Jura (H. Frnr.); Schwabelweis bei Regensburg, in Hecken (H. Frnr.); Burglengenfeld, grasiger Abhang gegenüber der Burg (H. Frnr.); Scheibelberg bei Donaustauf, Granit (H. V.); Hohe Linie bei Donaustauf, Granit (H. V.); Waldmünchen im Oberpfälzer Walde, Berg-

wälder, Glimmerschiefer, 800—1000 m, leg. Progel (H. R. M.; H. B. B. G. M.).

Mittelfranken: Eichstätt, Anlagen, auf Dolomit, leg. Arnold (H. R. M.); Kamm des Nagelberges bei Treuchtlingen, auf Waldblössen W. Jura (H. K.; H. Kr.); Hohenberg bei Herrieden, Wald, W. Jura (H. G.); zw. Ziegelstein und Heroldsberg auf Diluvialsand, leg. Simon (H. B. B. G. M.); Hartmannshof bei Hersbruck, sonniger Hügel am Eingang ins Haunritzthal (H. Kr.); Hersbruck, Wald am Lichtenstein, W. Jura (H. K.).

Oberfranken: Gössweinstein, „in umbrosis“, leg. Zuccarini (H. R. M.), Staffelberg, trockene Abhänge (H. N. G. N.).

Unterfranken: Gerbrunn bei Würzburg (H. K. N. K. B.).

Pfalz: „An verschiedenen Stellen auf dem Abfall des Haardtgebirges gegen das Rheinthal, z. B. in grosser Menge in Wäldern auf dem Rotliegenden und am Rande der Vogesias bei Neustadt“. Fritz Schultz, Flora 1870, S. 459, und 1871, S. 26.

β) subramosa: Scheibelberg bei Donaustauf (H. V.); Ratsberg bei Erlangen (H. K.).

b) **angustifolia.**

Oberbayern: Isarthal bei Harlaching (H. Kn.).

Schwaben: Bayerniederhofen, am Halblech, kurz vor der Mündung in den Lech (H. Z.); Wolpertsau bei Bergen (Neuburg a. D.) an feuchten Waldabhängen, Jura (H. E.); Feldmühle bei Wellheim (Neuburg a. D.), Jura (H. E.).

Niederbayern: —

Oberpfalz: Litterzhofen gegen Plankstetten (Beilngries), Jura (H. Sch.); Berching, Kalkgeröll am Appel, Jura (H. Sch.) Fribertshofen bei Berching (H. Sch.); Waldmünchen im oberpfälzischen Wald, feuchte Waldstelle oberhalb Unterhütte, Glimmerschiefer, ca. 800 m, leg. Progel (H. B. B. G. M.).

Mittelfranken: Ensfeld bei Dollnstein, W. Jura (H. L.); Heideck bei Pleinfeld, Schlossberg, Jura (H. Sch.); Thal-

heim bei Hersbruck, Bergabhang, W. Jura (H. Sch.); Reichenschwand bei Hersbruck, W. Jura, schattige Waldstelle (H. Sch.); Nonnenberg bei Lauf, W. Jura (H. Sch.); Beerbach nächst Eschenau, nw. von Lauf, Keuper (H. Sch.); Heroldsberg, nö. von Nürnberg, Keuper (H. Sch.); Erlangen, Ratsberger Wildnis, rhät. Keuper, Nordabhang des isolierten Liaszuges (H. N. G. N.).

Oberfranken: Spalten der Dolomitfelsen im Veldensteiner Forst bei Plech (H. Kr.; H. Schw.); Betzenstein, westl. von Plech, im Eibenthal, Dolomit des Frankenjura (H. Sch.); Eckenreut bei Betzenstein, im Eibenthal, Dolomit (H. Sch.); Regensberg bei Forchheim, Jura (H. Sch.).

Unterfranken: —

Pfalz: Donnersberg (H. Kn.).

Eine forma transiens a typica ad angustifoliam:

Oberbayern: Nymphenburger Park (H. N.; H. B. B. G. M.); Thalkirchen bei München (H. N.); Maria-Einsiedel bei München (H. R. M.).

Schwaben: Stadtmauern bei Lindau i. B., leg. Schonger (H. R. M.).

Mittelfranken: Hesselberg, leg. Tretzel (H. Schw.).

c) **depauperata.**

Schwaben: Öttinger Forst, zw. Auhausen und Wassertrüdingen (H. G.); Ronheim bei Donauwörth, Wiesenthal (H. G.).

Oberpfalz: Schloss Prüfening bei Regensburg, im Park (H. V.) Unterlichtenwald bei Donaustauf, Granit (H. V.); Scheibelberg bei Donaustauf, Südhang, Granit (H. V.).

Mittelfranken: Hubirg bei Hersbruck (H. Schw.); Hesselberg, leg. Sartorius (H. B. B. G. M.).

B. I. **Carex Pairaei.**

Oberfranken: Staffelberg, trockene Abhänge, vereinzelnt, auf Kalk, leg. Kaulfuss (H. N. G. N.); Schloss Banz, Waldrand (H. Kük.); Hausen bei Banz (H. Kük.); die Pflanzen der beiden letzteren Standorte sind nicht ganz typisch.

Unterfranken: Guttenberger Forsthaus bei Würzburg, Wiesen (H. L.); Einsiedel im Spessart (H. L.); Gramschatzer Wald bei Arnstein (H. L.).

Pfalz: „In silvis et dumetis terrae quartzosae . . . Palatinatus prope Pirmasens et Kaiserslautern aliisque Vogesorum locis.“ Fr. Schultz, Étud. sur quelq. Car. Hag. 1869. „In silvis montanis formationis vogesias Palatinatus inter Weissenburg et Dahn.“ Fr. Schultz, Flora 1871, S. 27; Rand des Bienwaldes zw. Wörth und Langenkandel (H. Kn.).

Ein vom Natternberg in Niederbayern stammendes, zu junges Exemplar (H. D.) ist vielleicht C. Pairaei; mehr entwickelte Pflanzen werden sichere Entscheidung ermöglichen.

II. Carex contigua.

a. typica.

Oberbayern: Burghausen, ex herb. Schrank (H. R. M.); Traunstein, leg. Sendtner (H. R. M.); Neureut bei Tegernsee (H. B. B. G. M.); Grünwald bei München, leg. Spitzel (H. R. M.); Sendling, Unterfeld, Wiesen (H. B. B. G. M.); Kiesgrube westl. von Untersendling (H. Kr.); Wiese bei dem Traindepôt München (H. N.); Nymphenburg, Böschungen am Kanal (H. K. L. F.; H. Kn.; H. Schw.); Freising und in dessen Umgebung: Pförrer; Moorwiesen bei Pulling; Ränder von Abhängen bei Tuching (sämtliche: H. K. L. F.); Dachau, Hügelreihe an der Amper, Tertiär (H. V.); Wald bei Haspelmoor, leg. Sendtner (H. R. M.); Lechfeld bei Mering auf trockener Heide, Diluv. (H. Kr.); Thal der Paar (H. B. B. G. M.); zw. Wolfertshausen und Stätzling bei Schrobenhausen, sandige, feuchte Stellen (H. N. V. A.).

Schwaben: Rieden bei Füssen, Strassengraben (H. Z.); Wasach bei Oberstdorf, ca. 900 m, trockener Strassenrand, in Hecken (H. V.); Grönenbach „in saepibus“ ex herb. Zuccarini (H. R. M.; desgleichen: H. N. V. A.); Thal der Schmutter bei Augsburg (H. B. B. G. M.); Augsburg, hinter dem evangel. Gottesacker, leg. Caflisch (H. N. V. A.); Wolpertsau bei Bergen [Neuburg a. D.] (H. E.); Südrand des Ries an der Wörnitz („Kreuterranken“), lichte Waldstellen (H. Kr.); zw. Nördlingen und der württembergischen Grenze (H. G.); Wallerstein im Ries (H. N. G. N.).

Niederbayern: Natternberg bei Deggendorf, bewaldeter Südabhang, Gneis (H. D.); zw. Natternberg und Stauffendorf im Donauthal, Kiesmulde (H. D.).

Oberpfalz: Regensburg, trockene Grasplätze an der Prebrunner Allee und in den Bahnhofanlagen (H. V.); um Regensburg: Feldraine bei Pürkelgut; thonige Waldblössen bei Grossberg, Hohengebraching, Eulsbrunn; waldige Schlucht bei Alling (sämtliche: H. V.); Schwabelweis a. D., leg. A. E. Fürnrohr (H. R. M.); Kapfelberg bei Abbach, sonniger, trockener Rain (H. Frnr., H. V.).

Mittelfranken: Oberbürg, Pegnitzufer, Alluvium (H. Sch.); Heroldsberg, an der Landstrasse nächst dem Schäfhof und an Waldstellen, Keuper (H. Sch.); Hummelstein südl. von Nürnberg, Keuper (H. Sch.); Ensfeld bei Dollnstein; auf Lehm (H. L.); Cadolzburg, in einem Grasgarten (H. N. G. N.); Nürnberg, vor dem Frauenthor an einer Mauer, 1850. Exemplar von Sturm iunior, Naturforscher und Maler, Mitherausgeber von Jakob Sturms „Deutschlands Flora" (H. Schw.); Nürnberg, Wald hinter der Herrnhütte, Keuper oder Diluvialsand (H. N. G. N.); Nürnberg, am Dentlersgraben (H. K.); Erlangen, ex herb. Schreberiano (H. R. M.); Erlangen, Bruckerlache, Exemplar von O. F. Lang, der die Bezeichnung beifügte: C. muricata L. *α*) muricata O. F. Lang. C. contigua Hppe. (H. K.); zw. Scheinfeld und Marktbibart, Keuper (H. K.).

Oberfranken: —

Unterfranken: Zw. Garstadt und Röthlein, Wald, Keupersand (H. L.); Gerbrunn bei Würzburg (K. N. K. B.).

Pfalz: Wachenheim, leg. W. Koch (H. R. M.); Zweibrücken, Wälder des Muschelkalkes, leg. Fr. Schultz (H. B. B. G. M.).

β) pallida.

Oberbayern: Starnberg (H. N.); Grosshesselohe (H. B. B. G. M.); Isarauen oberh. München, l. Ufer (H. B. B. G. M.); r. Ufer (H. V.); Nymphenburger Park (H. B. B. G. M.).

Oberpfalz: Regensburg, Bahnhofanlagen, unter Bäumen (H. V.); Waldschlucht in den Tegernheimer Bergen bei Regensburg, Granit (H. V.); Loisnitz, bei Schwandorf, Föhrenwald (H. V.).

Mittelfranken: Oberbürg, östl. von Nürnberg, Pegnitzufer, Alluvium (H. Sch.); Heroldsberg, nördl. von Nürnberg, Keuper, Waldstellen (H. Sch.); Wald hinter der Herrnhütte, nördl. von Nürnberg (H. N. G. N.).

b) **remota.**

Oberbayern: Berghang bei Sendling (H. B. B. G. M.). Ein 1850 von Merklein im botanischen Garten zu München als C. divulsa gesammeltes Exemplar gehört gleichfalls hierher (H. N. G. N.).

Pfalz: Madenburg, steiniger, bewaldeter Berghang, leg. Fr. Schultz, Flora 1871, S. 27; Kapsweyer bei Bergzabern, Waldrand (H. Kn.).

c) longissima: —

C. **Carex divulsa.**

a) **typica.**

Schwaben: Lindau (Lagerhäuser) und Umgebung: Àschach, Reutin, Schachen, an Wegrändern, Böschungen, Gräben (H. A.).

Oberpfalz: Erasbach bei Berching, auf dem Appelberg, Jura (H. Sch.; H. Schw.).

Mittelfranken: Hersbruck, am Kleinen Hansgörg, auf Dogger, leg. Simon (H. B. B. G. M.); Erlangen „ad stagna“ 1783 (H. R. M.); Erlangen, leg. Reinsch (H. Schw.); Baiersdorf, auf humosem Thon, leg. J. Simon (H. N.).

Unterfranken: Ruine Trimberg, am Abhang gegen das Engenthal, Muschelkalk (H. Vll.).

Pfalz: Kusel, Blieskastel, zwischen Kirkel und Würzbach Fr. Schultz, Flora 1871 p. 23; zw. Rechtenbach und Bobenthal in den Vogesen, leg. Fr. Schultz (H. R. M.; H. V.) zw. Oberotterbach und Reisdorf bei Bergzabern, Buchenwälder (H. R. M.); Zweibrücken, Bergwälder (H. R. M.; H. K. B. G. R.; H. Krzp.).

b) **polycarpa.**

Schwaben: Lindau, Lagerhäuser (H. A.).

Mittelfranken: Erlangen, Stadtwald, am Fussweg nach Atzelsberg auf einer Waldblösse, Keuperletten (H. N. G. N.; H. Kr.; H. Schw.; H. V. [ex herb. Rodler]).

Oberfranken: Waldrand bei Schloss Banz (H. Kük.).

Auch das gegenwärtig im Kgl. botanischen Garten in München stehende Exemplar der C. divulsa ist nicht typica, sondern polycarpa.

c) Guestphalica: —

d) **Chaberti.**

Pfalz: Zw. Kirkel und Würzbach im westl. Teile der Pfalz, in Laubwäldern, besonders auf Bergen. Fr. Schultz, Flora 1871 p. 23.

e) misera: —

Wenn es mir gelungen sein sollte, durch meine Darlegungen zur Kenntnis der C. muricata-Gruppe einen neuen Baustein zu liefern und den bayerischen Floristen zu weiteren Nachforschungen bezüglich der Verbreitung und der Wachstumsbedingungen der einzelnen Arten und Varietäten Anregung zu geben, würde ich meine Aufgabe als gelöst betrachten.

Floristische Notizen aus dem Bayerischen Walde.

Von Fr. Petzi in Regensburg.

A. Beiträge zur Flora des bayerisch-böhmischen Grenzgebirges.

Bei meinem Besuche des Bayerischen Waldes in den Jahren 1898—1900 konnte ich in floristischer Beziehung wieder manches konstatieren, was zur Ergänzung des bisher Veröffentlichten dient. Das Wichtigste sei in Folgendem mitgeteilt.

Aconitum Stoerkianum Reichenbach. Grössere Kolonie in der Rachelseewand (1175 m). Anderweitige Beobachtungen lassen vermuten, dass diese im Bayerischen Walde bis jetzt noch nicht konstatierte oder vielmehr mit A. Napellus L. zusammengeworfene Art in den höheren Lagen viel weiter verbreitet ist. Leider befanden sich nur die am genannten Standorte angetroffenen Exemplare in einem so vorgeschrittenen Entwicklungsstadium, dass eine sichere Bestimmung möglich war.

Viola saxatilis Koch. Bärnlochschachten am Plattenhausen (1220 m). Mit einfachem Stengel, während sie an anderen Standorten (z. B. Waldhäuser) sehr verästelt ist.

Sagina Linnaei Presl. Ufer der kleinen Ohe unterhalb der Martinsklause mit Sagina procumbens L.

Sanguisorba officinalis L. Rachelseewand (1180 m!); Sendtner gibt als höchsten Standort 741 m an.

Heracleum Sphondylium L. In sehr zerstreuten, aber ziemlich zahlreichen Exemplaren im Eschling am Plattenhausen (1000—1050 m), wohin sie wahrscheinlich vor vielen Jahren durch das Waldvieh verschleppt wurde.

Viburnum Opulus L. St. Oswald.

Doronicum austriacum Jacquin. In grossen Kolonien im Filz beim „Alten See“ am Rachel.

Hieracium umbellatum L. An der Strasse von Spiegelau nach Guglöd. (Vergleiche: Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft. Nr. 19. 1901.)

Pirola uniflora L. Unterhalb des Arbersees am Eisensteiner Weg.

Ramischia secunda Garcke. Wie vorige.

Polemonium coeruleum L. In der Nähe der Pappendeckelfabrik in der Klamm bei Spiegelau. (Verwildert.)

Chenopodium Bonus Henricus L. Am Arberschutzhaus (ca. 1400 m!). Sendtners höchster Standort beträgt 1154 m

Salix grandifolia Seringe. Rachelseewand (1180 m), Riesloch am Arber (956 m). Diese Weide ist neu für den bayerischen Anteil des Böhmerwaldes; in der Seewand des Schwarzen Sees wurde sie von Čelakovský konstatiert. Am Rachel stehen auf einem verhältnismässig engen Raume 12—15 männliche, weibliche und monströse Stöcke, im Riesloch 4—6 männliche und weibliche.

Gymnadenia albida Richard. Plattenhausenschachten. Arbergipfel, wo ich die Pflanze bereits am 24. Juni 1899 unterhalb der Quelle blühend fand; am 17. Juli desselben Jahres entdeckte ich sie auch an der Ostseite des Gipfels zwischen Schutzhaus und Kapelle und unterhalb des Schutzhauses am Wege zum grossen Arbersee. Wie ich aus einer erst kürzlich erfolgten Veröffentlichung in den Mitteilungen Nr. 30 der Bayerischen Botanischen Gesellschaft ersah, wurde die Pflanze auch von Gustav Hegi im Juni 1903 daselbst gefunden.

Platanthera bifolia Reichenbach. An der Strasse von Spiegelau nach Guglöd.

Luzula sudetica Presl. Rachelwiese, Klingenbrunneranger am Rachel und Hochplateau zwischen Rachel und Plattenhausen. Für den böhmischen Teil des Waldes schon von Čelakovský nachgewiesen. Scheint in den höchsten Lagen die L. multiflora Lej. zu vertreten.

Phleum alpinum L. Rachelwiese, Klingenbrunneranger am Rachel, Zwölferbrunnen am Lusen und an der Waldstrasse unweit der oberen Waldhauswiese am Lusen. Sendtner führt nur den Rachelgipfel als Fundort dieser Pflanze an; Prantl fand sie auch am Plattenhausenschachten. Von letzterem Standorte wurde sie für die Flora exsiccata Bavarica gesammelt.

In der oben angeführten Veröffentlichung von Gustav Hegi ist für das Arbergebiet Ribes petraeum Wulfen angeführt, welches von Dr. Herzog und Dr. Wollny nördlich vom Arbergipfel in einem einzigen Exemplare angetroffen

wurde. Ich bezweifle nicht, dass bei der Bestimmung wirklich eine dem Ribes petraeum nahekommende Pflanze vorlag, aber ich trage Bedenken, an das ursprüngliche Vorkommen dieser Art im Arbergebiete zu glauben, da die bisher konstatierten Verbreitungsgebiete: Riesengebirge bis Sudeten, Vogesen und Feldberg in Baden, zu weit abliegen. Wenn Ribes rubrum L. wirklich eine Kulturform des R. petraeum ist, so muss ersteres nach längerer Zeit wieder in die Form des letzteren übergehen, sobald die natürlichen Bedingungen, Bodenunterlage und Höhenlage, hierfür gegeben sind.

R. rubrum findet man im Bayerischen Walde in jedem Bauerngarten selbst in den höchsten Lagen. Am Nordabhang des Arbers lag vor vielen Jahren ein einzelnes Gehöft, der Thurnhof, dessen Grundstücke vom Staate angekauft und aufgeforstet wurden. Es ist kaum anzunehmen, dass R. rubrum in dem Garten dieses Anwesens fehlte. An diesem Platze oder durch Vögel verschleppt in dessen Umgebung mag noch der eine oder andere Stock der Pflanze in verwilderter, dem R. petraeum nahe kommender Form anzutreffen sein. Mir erscheint diese Ansicht viel wahrscheinlicher als die Annahme, R. petraeum käme in den höheren Lagen des Bayerischen Waldes wild vor, in welchem Falle doch mehrere Exemplare zu finden sein müssten, und sei bisher von sämtlichen Botanikern, die das Gebiet besuchten, übersehen worden.

B. Beiträge zur Urgebirgsflora des Regensburger Florengebietes.

Die weitere Durchforschung der Regensburger Flora hat auch auf dem zum Urgebirge des Bayerischen Waldes gehörigen Terrain wieder neue Standorte von Pflanzen zu Tage gefördert, welche sonst in diesem Gebiete nicht von allgemeiner Verbreitung sind oder speziell in dem bei Regensburg gelegenen Teile nicht allgemein auftreten. Besondere Berücksichtigung findet das in das Urgebirge eingekeilte tertiäre Irlbacher Moor zwischen Gonnersdorf und Wenzenbach, ferner die Umgebung von Bach und Wörth. Miteinbezogen ist der Bogenberg, auf welchem eine Exkursion einige Neufunde ergab.

Beiträge zu nachstehender Zusammenstellung haben folgende Mitglieder der Kgl. Botanischen Gesellschaft geliefert:

Dr. H. Fürnrohr (F.) und dessen Sohn Otto (F. fil.), A. Mayer (M.), F. Petzi (P.), Dr. H. Poeverlein (Pv.) und Dr. Vollmann (V.).

Die sonstigen Zeichen haben die in Notizen I. (Bd. I. 1898. p. 116) angeführte Bedeutung.

Clematis recta L. Gebüsch hinter Bach auf Granit (Pv.).

Thalictrum aquilegifolium L. Waldthal hinter Bach (Pv.!).

Hepatica nobilis Schreber. Waldthäler hinter Bach und Wörth (Pv.!).

*Pulsatilla vernalis Miller. Wälder zwischen Regenstauf und Kürn (M. Pv.!).

Myosurus minimus L. Auf einem Acker zwischen Gonnersdorf und Irlbach (P. V.).

Ranunculus auricomus L. Unterhalb des Mittelberges bei Tegernheim auf Rotliegendem (P.).[1]

**Ranunculus acer L. × bulbosus L. In mehreren Exemplaren hinter dem Tegernheimer Keller auf Rotliegendem (P.). Die Pflanze zeigt fast die Behaarung des R. bulbosus, besonders im unteren Teile, die Wurzel ist wenig verdickt, der Kelch etwas abstehend, aber nie zurückgeschlagen, die Blätter halten die Mitte zwischen beiden Arten, die Nüsschen sind nach meiner Erfahrung unbefruchtet.

**Ranunculus bulbosus L. × repens L. Hinter dem Tegernheimer Keller auf Rotliegendem (P. Pv.). Die Pflanze ist im unteren Teile stark behaart, die Wurzel knollig verdickt, die unteren Äste niederliegend und an der Spitze aufsteigend, der Kelch teils angedrückt oder abstehend, teils zurückgeschlagen, die Blätter nähern sich in Form mehr dem R. repens.

*Trollius europaeus L. Irlbacher Moor (P.); Waldthäler hinter Wörth (Pv.).

Delphinium Consolida L. Hinter Bach auf Granit (Pv.).

Aconitum Lycoctonum L. Waldthal hinter Bach (Pv.).

Corydalis intermedia P. M. E. Hinter Bach (F. fil.!).

Arabis arenosa Scopoli. Um Hauzenstein (P.), hinter Bach

---

[1]) Dabei fand ich auch einige sehr kräftige Exemplare, deren Blätter eine Beteiligung von R. acer vermuten liessen; ich bin aber darüber noch nicht so in Klarheit, dass ich schon jetzt den Bastard R. auricomus × acer konstatieren möchte.

und Wörth (Pv.), Bogenberg (P. V.); überhaupt im vordersten Teile des Urgebirges ziemlich verbreitet.

Arabis Halleri L. Regenthal oberhalb Regenstauf. Hier auch die Varietät ovirensis Wulfen (P.).

Cardamine silvatica Link. Waldschlucht bei Lichtenwald (P.).

Cardamine amara L. Waldthäler hinter Regenstauf, Donaustauf, Bach und Wörth (P. Pv.)

Cardamine pratensis L. × amara L. Waldthal oberhalb Regenstauf (V.!).

Sinapis arvensis L. Um Bach (Pv.). (Bodenunterlage?)

Teesdalea nudicaulis R. Brown. Am Nordrand des Irlbacher Moors auf Granitsand (P.); bei Rettenbach und Zumhof zwischen Wörth und Falkenstein (Pv.).

Viola palustris L. Irlbacher Moor (P. V.).

**Viola montana L. Wald an der „Hohen Linie“ hinter Keilberg (F.).[2])

**Viola montana L. × Riviniana Rchb. (= V. Weinharti Becker). Unter der vorigen (F.).[2])

Viola canina L. v. lucorum Reichenbach. Hinter dem Tegernheimer Keller (F. P.), hinter Bach und Wörth (P. Pv.); auch sonst mehrorts anzutreffen.

*Polygala Chamaebuxus L. Gschwellbachthal hinter Wörth (Pv.).

Dianthus Armeria L. Hinter dem Tegernheimer Keller (P.).

Silene nutans L. Um Wörth (P.)

Silene dichotoma Ehrhart. Auf einem Acker zwischen Donaustauf und Reifelding (P.)

Coronaria flos cuculi A. Braun (weissblühend). Waldthal hinter Bach (Pv.!)

Stellaria Holostea L. Waldthäler hinter Bach und Wörth (Pv.!)

Stellaria glauca Withering. Irlbacher Moor (P.).

Cerastium glomeratum Thuillier. Hinter dem Tegernheimer Keller auf Rotliegendem (P.), Gschwellbachthal bei Wörth (Pv.)

*Cerastium brachypetalum Desportes. Bei Stöfling (P.), bei Wörth (V.).

*Cerastium semidecandrum L. Bei Grafenhofen am Irlbacher Moor (V.!).

---

[2]) **Wurde von Becker bestimmt.**

Tilia ulmifolia Scopoli. Wälder hinter Donaustauf und bei Karlstein (P.).

Geranium sanguineum L. Bei Bach und Wörth auf Granit (Pv.).

Evonymus europaea L. Hinter dem Tegernheimer Keller auf Rotliegendem (P.).

Sarothamnus scoparius Wimmer. Waldthal hinter Bach (P. Pv.). (Jedenfalls angepflanzt.)

Cytisus ratisbonensis Schaeffer. Hinter Regenstauf (P.), auf dem Bogenberg (P. V.).

Cytisus hirsutus L. Waldthal hinter Bach und Wörth (P. Pv.).

*Trifolium alpestre L. Hinter Bach auf Granit (Pv.).

Anthyllis Vulneraria L. Hinter Bach auf Granit (Pv.).

[**Vicia lathyroides L. Am rechten Regenufer Stöfling gegenüber (F.).][3]

Lathyrus vernus Bernhardi. Waldthäler hinter Bach und Wörth (Pv.).

Rosa trachyphylla Rau. Auf dem Mittelberg (P.).

Geum rivale L. Gschwellbachthal bei Wörth (Pv.).

Alchimilla vulgaris L. v. montana Wildenow und v. glabra DC. Waldthal hinter Bach (Pv.!).

Circaea alpina L. Waldthal hinter Bach (P. Pv.).

Montia rivularis Gmelin. Irlbacher Moor (P. V.).

Montia minor Gmelin. Zwischen Ramspau und Pondorf (P. V.).

Sedum villosum L. Hungersacker nördlich von Wörth (M.!).

Ribes nigrum L. Irlbacher Moor (V.!).

Chrysosplenum oppositifolium L. Waldthal bei Lichtenwald (F. P.) und hinter Regenstauf (M. Pv.!).

Cicuta virosa L. Irlbacher Moor (P.).

Pimpinella magna L. Waldthal hinter Bach (P. Pv.).

Libanotis montana Crantz. Waldrand nördlich von Donaustauf (P.).

*Peucedanum officinale L. Hinter dem Mittelberge auf Rotliegendem (P.).

Asperula glauca Besser (= galioides MB.). Hinter Bach auf Granit (Pv.).

Valeriana sambucifolia Mikan. Waldthal hinter Bach (Pv.).

Knautia silvatica Duby. In den schattigen Waldthälern von Donaustauf bis Wörth nicht selten.

---

[3]) Die [ ] bedeuten, dass der Standort streng genommen nicht mehr im Gebiete liegt, da der Regen hier die Grenze bildet.

**Galinsoga parviflora Cavanilles. Bergacker hinter Regenstauf auf Granit (P.). Das aus Peru stammende Ackerunkraut, welches sich um Regensburg besonders auf alluvialem Boden immermehr ausbreitet, greift nun bei Regenstauf auch auf das Urgebirge über.

Helichrysum arenarium DC. Bei Roith am Nordrande des Irlbacher Moors auf Granitsand (P.).

Anthemis tinctoria L. Typisch und mit röhrig zusammengezogenen Strahlenblüten hinter dem Tegernheimer Keller (P.).

**Anthemis tinctoria L. × austriaca Jacquin. Hinter dem Tegernheimer Keller auf Rotliegendem (P.) Fällt sofort durch schwefelgelbe Strahlenblüten auf.

Leucanthemum vulgare Lamarck. Hinter dem Mittelberg in einer Form mit stark verzweigtem Stengel und breiten tiefgekerbten Blättern (P.).

Chondrilla juncea L. Hinter dem Tegernheimer Keller auf Rotliegendem und nördlich von Donaustauf auf Granit (P.).

Die Gattung Hieracium wird, soweit das Regensburger Gebiet in Betracht kommt, von Professor Dr. Vollmann in dem nächsten Bande der Denkschriften eine Bearbeitung finden.

Phyteuma nigrum Schmidt. Im Regenthal oberhalb Regenstauf (P. V.); Waldthäler hinter Bach und Wörth (Pv.).

**Campanula patula L. v. stricta Wallroth. Bei Ramspau (P.).

Vaccinium Oxycoccos L. Irlbacher Moor (V.!).

Pirola uniflora L. Zwischen Marienthal und Stöfling (P.).

Menyanthes trifoliata L. Irlbacher Moor (P. V.).

Symphytum tuberosum L. Waldthal hinter Bach (P. Pv.).

**Pulmonaria tuberosa Schrank. Bei Ramspau (Rubner!).

Myosotis versicolor Smith. Hinter dem Mittelberge (P.).

Antirrhinum Orontium L. Auf Feldern nördlich vom Walhallaberge und nördlich von Donaustauf (P.).

Veronica hederifolia L. v. triloba Opitz. Zwischen Falkenstein und Woppmanszell (P.).

Melampyrum pratense L. v. concolor Schönheit. Waldthal hinter Bach (Pv.).

Pedicularis silvatica L. Bei Rettenbach und Zumhof zwischen Wörth und Falkenstein (Pv.).

Orobanche gracilis Smith. Bei Bach auf Granit (P. Pv.).

Galeopsis bifida Boenninghausen. Wald nördlich von Donaustauf (F.).

Galeopsis pubescens Besser v. Carthusianorum Briquet. Wald am Walhallaberg (F.).

Teucrium Scorodonia L. Zwischen Falkenfels und Pfaffmünster (V.!); der westlichste bis jetzt bekannt gewordene Standort.

Lysimachia thyrsiflora L. Irlbacher Moor (P.).

Plantago lanceolata L. v. sphaerostachya DC. Irlbacher Moor (P.).

Polygonum dumetorum L. Buschiger Hohlweg nördlich von Donaustauf (P.).

*Thesium montanum Erhart. Hinter Bach auf Granit (Pv.).

[Tithymalus verrucosus Scopoli. Um Bach und Wörth (Pv.). Wohl kaum auf Urgebirge! Der von mir in Hofdorf bei Wörth beobachtete Standort liegt im Alluvium.]

[Tithymalus paluster Lamarck. Auf den Donauwiesen bei Kruckenberg (Pv.). Alluvium.]

Tithymalus Esula Scopoli. Bei Bach auf Granit (Pv.).

Betula pubescens Ehrhart. Irlbacher Moor (V.!)

Salix repens L. f. fusca ♂ u. ♀. Irlbacher Moor (M. P.).

Salix aurita L. × viminalis L. ♀. Irlbacher Moor (M.!).

Triglochin palustris L. Irlbacher Moor (P. V.).

Gagea arvensis Schultes. Bei Donaustauf (P.).

Anthericum Liliago L. Bei Bach auf Granit (P. Pv.).

Polygonatum multiflorum Allioni. Am Rande des Irlbacher Moors (P.), Gschwellbachthal bei Wörth (Pv.).

Convallaria majalis L. Waldthäler hinter Bach und Wörth (Pv.).

Juncus capitatus Weigel. Zwischen Ramspau und Ponholz noch auf Urgebirge (V.!).

Eriophorum alpinum L. Irlbacher Moor (P. V.).

Panicum sanguinale L. Acker am Waldrand nördlich von Donaustauf (P.).

Panicum Crus galli L. Auf einem humusreichen Acker nördlich vom Walhallaberge und nördlich von Donaustauf (P.).

Melica nutans L. Waldthäler hinter Bach und Wörth (Pv.).

Cynosurus cristatus L. Bei Wörth (Pv.).

Phegopteris Dryopteris Fée. Waldthal hinter Hofdorf bei Wörth (P.), bei Zumhof zwischen Wörth und Falkenstein (Pv.).

*Phegopteris Robertiana A. Braun. Am Nordabhang des Scheibelberges (P.).

Polystichum spinulosum DC. Irlbacher Moor (P.).

Denkschriften
der Kgl. botanischen Gesellschaft in Regensburg.

VIII. Band. Neue Folge. II. Band.

1. Beilage.

Flora exsiccata Bavarica.

Verzeichnis

der Mitarbeiter und des Inhalts der Faszikel I—VI.
Nr. I—500.



Regensburg.
Verlag der Gesellschaft.
1902.



Mitarbeiter.

Botanischer Verein Deggendorf.
Botanische Vereinigung Würzburg.

Jakob Bail, Apotheker in München.
Gottfried Eigner, Kgl. Polizeirat in München.
Eugen Erdner, Kgl. Pfarrer in Ried, Post Neuburg a./D.
Dr. Georg Fischer, Kgl. Professor und Inspektor des Kgl. Naturalienkabinets in Bamberg.
August Fürnrohr, Gymnasiast in Regensburg.
Dr. Heinrich Fürnrohr, Kgl. Hofrat, prakt. Arzt in Regensburg.
Otto Fürnrohr, Gymnasiast in Regensburg.
Franz Xaver Gierster, Lehrer in Dingolfing.
Wilhelm Gugler, Kgl. Reallehrer in Neuburg a./D.
Dr. Carl Otto Harz, Kgl. o. ö. Professor an der Kgl. Tierärztlichen Hochschule in München.
Dr. Georg Holzner, Kgl. Professor der Kgl. Akademie für Landwirtschaft u. Brauerei in Weihenstephan a. D. in München.
Philipp Honig, Lehrer in Nürnberg.
Georg Hoock, Kgl. Realschulrektor in Lindau i./B.
Ernst Kaufmann, Lehrer in Nürnberg.
Joseph Kränzle, Kgl. Corpsstabsveterinär a. D. in München.
Gottlieb Lindner, Kgl. Professor in Regensburg.
Johann Baptist Lutz, Kgl. Pfarrer und Dekan in Ensfeld, Post Dolnstein.
Anton Mayer, Hauptlehrer an der Städtischen höheren Töchterschule in Regensburg.
C. Joseph Mayer, Magistrats-Offiziant I. Klasse in München.
Georg Mayer, Expositus in Schrattenbach, Post Dietmannsried.
Franz Petzi, Kgl. Gymnasiallehrer in Regensburg.
Dr. Hermann Poeverlein, gepr. Rechtspraktikant und Sekretär der Handwerkskammer in Regensburg.
Julius Poeverlein, Vorstand der Städtischen Baugewerkschule in Regensburg.
Otto Prechtelsbauer, Lehrer in Nürnberg.
Dr. Paul Friedrich Reinsch, Privatgelehrter in Erlangen.
Georg Riedner, Lehrer in Nürnberg.

Dr. Hermann Ross, Kgl. Kustos am Kgl. Botanischen Garten in München.

Christoph Scherzer, Lehrer in Nürnberg.

P. Isidor Schmitt O. Cap., Kgl. Wallfahrtskustos in Altötting.

August Friedrich Schwarz, Kgl. Stabsveterinär in Nürnberg.

Dr. Joseph Schwertschlager, Kgl. o. Lyzealprofessor in Eichstätt.

Karl Semler, Lehrer in Nürnberg.

Ludwig Seywald, Kgl. Gymnasialprofessor in Regensburg.

Dr. Hermann Stadler, Kgl. Gymnasialprofessor und Privatdocent an der Kgl. Technischen Hochschule in München.

August Vill, Kgl. Bezirkstierarzt in Bamberg.

Hermann Vogl, fürstl. Thurn und Taxisscher Justiz- und Domänenrat in Regensburg.

Dr. Franz Vollmann, Kgl. Gymnasialprofessor in München.

Alois Zick, Kgl. Pfarrer in Rieden, Post Füssen.

Clematis recta Linné 251.
Hepatica nobilis Schreber 252.
Pulsatilla pulsatilla Karsten 401 a, b.
— patens Miller 402.
Anemone silvestris Linné 76.
Adonis aestivalis Linné var. citrinus (Hoffmann) 253.
— vernalis Linné 77.
Myosurus minimus Linné 151.
Helleborus foetidus Linné 78.
Nigella arvensis Linné 254.
Aquilegia atrata Koch 255.
Nymphaea semiaperta Klinggraeff 403.
Nuphar affine C. O. Harz 1.
— Schlierense C. O. Harz 404.
Barbaraea arcuata Reichenbach 256.
Arabis alpina Linné 257.
— auriculata Lamarck 258 a, b.
— hirsuta Scopoli 259 a, b.
— Gerardi Besser 260.
— petraea Lamarck 405.
— Halleri Linné 261.
— Turrita Linné 406 a, b.
Cardamine impatiens Linné 407.
— silvatica Link 408.
— hirsuta Linné 409.
— amara Linné × pratensis Linné 262.
— amara Linné 263.
— trifolia Linné 264.
Dentaria enneaphyllos Linné 265.
Sisymbrium altissimum Linné var. typicum Günther Beck 152.
— — var. hispidum Günther Beck 266.
— strictissimum Linné 153.
Stenophragma Thalianum Čelakovský 267.
Erysimum cheiranthoides Linné 154.
— hieraciifolium Linné 155.
— odoratum Linné var. denticulatum Koch 268.
— crepidifolium Reichenbach 269 a, b.
Erucastrum obtusangulum Reichenbach 156.

*

Diplotaxis tenuifolia De Candolle	410.
— muralis De Candolle	411 a, b.
Alyssum saxatile Linné	157.
— montanum Linné	2.
Berteroa incana De Candolle	270.
Lunaria rediviva Linné	412.
Draba montana Kerner	158.
Erophila verna Ernst Meyer var. spathulata (Láng)	3.
— — var. majuscula (Jordan)	4.
Cochlearia officinalis Linné	271.
— saxatilis Lamarck	272.
Subularia aquatica Linné	159 a, b.
Thlaspi perfoliatum Linné	273.
— alpestre Linné	274 a, b.
— montanum Linné	275 a, b.
— rotundifolium Gaudin	276.
Teesdalea nudicaulis Robert Brown	5.
Iberis amara Linné	160.
Biscutella laevigata Linné var. hispidissima Koch	161.
Lepidium Draba Linné	6.
— virginicum Linné	7.
Hutchinsia alpina Robert Brown	413.
Coronopus squamatus Ascherson	8.
Isatis tinctoria Linné	9.
Helianthemum canum Dunal	79.
— polifolium Koch	162.
Drosera anglica Hudson	80.
— intermedia Hayne	81.
Gypsophila repens Linné	277.
— muralis Linné	278.
Dianthus caesius Smith	10.
Cucubalus bacifer Linné	163.
Silene conica Linné	11.
Sagina Linnaei Presl	279.
Spergula vernalis Willdenow	12.
Stellaria palustris Ehrhart var. typica Günther Beck	13.
Cerastium semidecandrum Linné	414.
— tauricum Sprengel	415.
Malva moschata Linné	82.
Hypericum perforatum Linné var. microphyllum (Jordan)	14.
— humifusum Linné var. typicum Günther Beck	280.

Rubus plicatus f. 26.
— — f. rubriflorus Münderlein 24.
— sulcatus Vest 172.
— elatior Focke 173.
— bifrons Vest 422.
— villicaulis Koehler 89.
— macrostemon Focke 423.
— pubescens Weihe et Nees 424.
— tomentosus Borkhausen var. vulgaris Focke f. glabratus Godron 174.
— — —
f. canescens Wirtgen 291.
— Sprengelii Weihe 90.
— epipsilos Focke 425.
— platycephalos Focke f. rubriflorus Kaufmann 426.
— Traunsteiniensis Kaufmann 427.
— salisburgensis Focke 176.
— rudis Weihe et Nees 91.
— Radula Weihe 175 a, b.
— Schleicheri Weihe et Nees 292.
— serpens Weihe 293.
— incultus Wirtgen 177.
— hirtus Waldstein et Kitaibel subsp. Kaltenbachii Metsch 428.
— Idaeus Linné f. inermis Utsch 25.
— — var. anomalus Arrhenius 92.
— saxatilis Linné 93.
Dryas octopetala Linné 294.
Potentilla norvegica Linné f. pinguis Petunnikov 178.
— fissidens Zimmeter 179.
— caulescens Linné 180.
Alchemilla alpina Linné 181.
Amelanchier vulgaris Moench 295.
Hippuris vulgaris Linné 429 a, b.
Montia minor Gmelin 296.
Saxifraga Aizoon Jacquin 297.
— mutata Linné 182.
— tridactylites Linné var. typica 432.
— — var. exilis (Pollini) 433.
— rotundifolia Linné 298.
Chrysosplenum oppositifolium Linné 299.
Eryngium campestre Linné 183.

Senecio spatulifolius De Candolle 194.
— campester De Candolle var. pratensis Neilreich f. vulgaris De Candolle 34.
— erucifolius Linné 195.
— subalpinus Koch 309.
— Fuchsii Gmelin 196.
— fluviatilis Wallroth 310.
— paludosus Linné 197.
— Doronicum Linné 442.
Cirsium rivulare Link 311.
— bulbosum De Candolle 312.
— acaule Allioni × oleraceum Scopoli 35.
Centaurea serotina Boreau 443.
— humilis Schrank 444.
— pseudophrygia C. A. Meyer 445.
— nigra Linné 446.
— montana Linné 447.
— rhenana Boreau 448.
Aposeris foetida Lessing 449.
Leontodon incanus Schrank 450.
Scorzonera humilis Linné 451.
Crepis blattarioides Villars 452.
Hieracium Peleterianum Mérat 36.
— staticifolium Villars 453 a, b, c.
Phyteuma nigrum Schmidt 313.
Campanula pusilla Haenke 454.
— Rapunculus Linné 198.
Specularia Speculum Alphonse De Candolle 37.
— hybrida Alphonse De Candolle 314.
Andromeda polifolia Linné 315.
Gentiana ciliata Linné 316.
— purpurea Linné 317.
— pannonica Scopoli 318.
— asclepiadea Linné 319.
— Pneumonanthe Linné 455 a, b.
— vulgaris Günther Beck 320 a, b.
— latifolia Jakowatz 321.
— utriculosa Linné 456.
Cuscuta Cesatiana Bertoloni 97.
Asperugo procumbens Linné 457.
Omphalodes scorpioides Schrank 38.
Nonnea pulla De Candolle 39.

Myosotis Rehsteineri Wartmann 199.
— alpestris Schmidt 458.
Linaria spuria Miller 322.
— alpina Miller 459.
— arvensis Desfontaines 200.
— vulgaris Miller 323.
Mimulus luteus Linné 98.
Lindernia Pyxidaria Linné 99.
Limosella aquatica Linné 201 a, b.
Digitalis ambigua Murray 100.
Veronica aquatica Bernhardi 460.
— Chamaedrys Linné 461.
— urticifolia Jacquin 462.
— aphylla Linné 463.
— austriaca Linné 40.
— longifolia Linné 101.
— spicata Linné 102.
— saxatilis Jacquin 464.
— peregrina Linné 103.
— verna Linné 41.
— Dillenii Crantz 42.
— praecox Allioni 465.
— Tournefortii Gmelin var. microphylla Wiesbaur 43.
— — var. macrophylla Wiesbaur 44.
— opaca Fries 45.
— hederifolia Linné f. aprica Fischer 466.
— — f. opaca Fischer 467.
Melampyrum pratense Linné var. concolor Schönheit 202.
— silvaticum Linné 203.
Pedicularis silvatica Linné 324.
— palustris Linné 104.
— Sceptrum Carolinum Linné 105.
Alectorolophus serotinus Günther Beck 204.
— Vollmanni Poeverlein 205.
Bartschia alpina Linné 106.
Euphrasia nemorosa Persoon 107.
— gracilis Fries 108 a, b, c.
— salisburgensis Funk 206 a, b
Orobanche minor Sutton 325.
— ramosa Linné 207.

Potamogeton pectinatus Linné var. scoparius Wallroth 357 a, b.
— — var. interruptus Ascherson 358.
— filiformis Persoon var. typicus 359.
— — var. alpinus Ascherson et Graebner 360.
— densus Linné var. rigidus Opiz 361 a, b, c.
Zannichellia palustris Linné 362 a, b, c, d, e, f.
Najas major Allioni 491.
Typha minima Funk 492.
Orchis sambucinus Linné 138.
Ophrys muscifera Hudson 493 a, b.
Cephalanthera rubra Richard 139.
Listera ovata Robert Brown 363.
Spiranthes autumnalis Richard 223.
Goodyera repens Robert Brown 140.
Crocus albiflorus Kitaibel 364.
Gladiolus paluster Gaudin 224.
Tulipa silvestris Linné 141.
Anthericum ramosum Linné 225.
Allium ursinum Linné 365.
— acutangulum Schrader 226.
— suaveolens Jacquin 227 a, b.
— sibiricum Willdenow 366.
Muscari racemosum Miller 228.
— botryoides Miller 229.
Juncus trifidus Linné 61.
— capitatus Weigel 62.
— supinus Moench 142.
— squarrosus Linné 63.
Cyperus flavescens Linné 367.
— fuscus Linné 368.
— longus Linné 230.
Schoenus nigricans Linné 143.
— ferrugineus Linné 144.
Cladium Mariscus Robert Brown 231.
Rhynchospora alba Vahl 145.
— fusca Roemer et Schultes 146.
Scirpus mucronatus Linné 64.
— Tabernaemontani Gmelin 494.
— maritimus Linné 232.
— — f. compactus Kneucker 495.

Denkschriften
der Kgl. botanischen Gesellschaft in Regensburg.
VIII. Band. Neue Folge. II. Band.
2. Beilage.

Flora exsiccata Bavarica.

Fasciculus Secundus. Nr. 76—150.

Unter Mitwirkung
des Botanischen Vereins Deggendorf,
der Botanischen Vereinigung Würzburg,
sowie der Herren
Eugen Erdner, August Fürnrohr, Otto Fürnrohr, Franz Xaver Gierster, Philipp Honig, Georg Hoock, Ernst Kaufmann, Joseph Kraenzle, Johann Baptist Lutz, Anton Mayer, Franz Petzi, Dr. Hermann Poeverlein, Julius Poeverlein, Otto Prechtelsbauer, Christoph Scherzer, August Schwarz, Dr. Joseph Schwertschlager, Karl Semler, August Vill, Dr. Franz Vollmann
herausgegeben
von der Königlichen botanischen Gesellschaft
in Regensburg.

Regensburg,
Verlag der Gesellschaft.
1904.

Vorbemerkung.

Für die Nomenklatur war in dieser und den folgenden Beilagen des vorliegenden Bandes der Denkschriften Ascherson-Graebner „Synopsis der mitteleuropäischen Flora“ (soweit erschienen), daneben die „Flora des nordostdeutschen Tieflandes“ derselben Verfasser, Garcke „Illustrierte Flora von Deutschland“ (19. Aufl. 1903), Hallier-Wohlfarth „W. D. J. Koch's Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora“ (3 Aufl. 1892 ff.) (soweit erschienen), Richter-Gürke „Plantae Europeae“ (soweit erschienen), G. Beck „Flora von Nieder-Österreich“ und Rouy et Camus „Flore de France“ (soweit erschienen), sowie die einschlägigen Monographien und Specialarbeiten massgebend. — Die Anordnung erfolgte nach Garcke l. c.

Von Exsikkatenwerken werden künftighin zitiert:

Flora exsiccata Austro-Hungarica.

Hermann Hofmann, Plantae criticae Saxoniae.

Alfons Callier, Flora silesiaca exsiccata.

Ignaz Dörfler, Herbarium normale (von Centurie XXXI ab).

Wilhelm Becker, Violae exsiccatae.

J. Andreas Kneucker, Carices exsiccatae.

— — Cyperaceae et Juncaceae exsiccatae.

— — Gramineae exsiccatae.

G. Albert Peter, Hieracia Naegeliana exsiccata.

Hans Siegfried, Exsiccatae Potentillarum spontanearum cultarumque.

Dr. Poeverlein.

Inhalt.

109. Mentha nemorosa Willdenow.
110. Galeopsis dubia Leers subsp. dubia Briquet var. dubia Briquet.
111. Brunella alba Pallas.
112. Atriplex roseum Linné var. Bauhinianum Wallroth.
113. Tithymalus verrucosus Scopoli.
114. — helioscopius Hill.
115. — amygdaloides Hill.
116. — cyparissias Scopoli.
117. — peplus Gaertner.
118. — exiguus Moench.
119. Anisophyllum humifusum Klotzsch et Garcke.
120. Mercurialis perennis Linné f. ovatifolia Haussknecht.
121. — — f. ellyptica Haussknecht.
122. — ovata Sternberg et Hoppe f. typica Vollmann n. f.
123. — — f. angustior Vollmann n. f.
124. Salix purpurea Linné var. typica Anton Mayer f. tenuijulis Anton Mayer ♀.
125. — — var. helix Koch f. styligera Wimmer ♀.
126. — (— × repens Linné) comb. linearis Anton Mayer ♂.
127. — (— × —) comb. microphylla Mayer et Petzi n. comb. ♂.
128. — (— × —) — ♀.
129. — (— × —) comb. subpurpurea Mayer et Petzi n. comb. ♂.
130. (— × viminalis Linné) comb. vulgaris Anton Mayer subcomb. Hudsonii Anton Mayer ♀.
131. — viminalis Linné var. vulgaris A. Kerner ♂.
132. — — var. tenuifolia A. Kerner f. monstrosa.
133. (caprea Linné × purpurea Linné) comb. Mauternensis Anton Mayer ♀.
134. — (caprea Linné × viminalis Linné) × (purpurea Linné × viminalis Linné) comb. sericea Anton Mayer = S. Ratisbonensis Anton Mayer n. hybr. ♀.
135. — cinerea Linné var. subcordata Anton Mayer n. var. f. monstrosa.
136. — nigricans Smith var. vulgaris Anton Mayer subvar. glaucescens A. Kerner f. trichosticha Anton Mayer ♀.
137. — — var. obovata Anton Mayer f. eriocarpa Anton Mayer ♀.
138. Orchis sambucinus Linné.

139. Cephalanthera rubra Richard.
140. Goodyera repens Robert Brown.
141. Tulipa silvestris Linné.
142. a, b, c Juncus supinus Moench.
143. Schoenus nigricans Linné.
144. — ferrugineus Linné.
145. Rhynchospora alba Vahl.
146. — fusca Roemer et Schultes.
147. Carex limosa Linné.
148. — Magellanica Lamarck.
149. Panicum lineare Krocker.
150. Equisetum variegatum Schleicher.

Bemerkungen.

76. Anemone silvestris.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 540 (1753).

Syn. Anemone hirsuta Gilibert Fl. Lith. II. p. 276 (1781).

A. pratensis Pallas sec. Pritzel in Linnaea. XV. p. 637 (1841).

Oryba sylvestris Opiz Seznam. p. 70 (1852).

Exs. Herbarium normale 4415.

Unterfranken: Thüngersheim.

Bodenunterlage: Muschelkalk. Meereshöhe: 300 m.

Begleitpflanzen: Pulsatilla pulsatilla, Prunus spinosa.

leg. Botanische Vereinigung Würzburg fl. Mai, fr. Juni 1898.

Anemone silvestris, für welche in Prantl's Exkursionsflora — abgesehen von dem Muschelkalkgebiete, in welchem er sie als verbreitet bezeichnet — aus dem diesrheinischen Bayern überhaupt nur 20 Fundorte angegeben werden, scheint — wenigstens im nördlichen Bayern — eine weit grössere Verbreitung zu besitzen, als bisher angenommen wurde: Vill zählt in den von der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora herausgegebenen „Vorarbeiten zu einer Flora Bayerns“ auf S. 22 f. eine Reihe unterfränkischer Fundorte zumeist aus dem Keupergebiete auf; ebenso ist sie nach den Angaben von Lutz (ibid.), Schwarz, sowie meinen eigenen Beobachtungen in fast allen Teilen des fränkischen Jura — wenn auch oft nur vereinzelt und spärlich — zu finden.

In Südbayern, wo sie neuerdings von Woerlein bei Aibling beobachtet wurde, ist ihre Verbreitung eine äusserst beschränkte.

In der Pfalz findet sie sich im vorderen Teile vereinzelt!!, in der Mittelpfalz sehr selten; in der Nordpfalz fehlt sie gänzlich. Dr. Poeverlein.

77. Adonis vernalis.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 547 (1753).

Syn. A. Helleborus Crantz Stirp. Austr. II. p. 82 (1763); ed. II. p. 110.

A. Apennina Jacquin Fl. Austr. I. p. 27 (1772) non Linné.

Exs. Flora Austro-Hungarica 2082; Herbarium normale 4425.

Mittelfranken: Aischthal bei Windsheim.

Bodenunterlage: Grundgips. Meereshöhe: 320 m.

Begleitpflanzen: Pulsatilla pulsatilla, Muscari botryoides, Carex humilis.

leg. Otto Prechtelsbauer April und Mai 1898.

In Südbayern findet sich Adonis vernalis, nachdem ihr früheres Vorkommen an den Wällen vor dem St. Petersthor zu Regensburg, das ohnehin wahrscheinlich auf Verwilderung zurückzuführen war, zu streichen ist (vgl. Hoppe, Ectypa plantarum Ratisbonensium. t. 449; Bot. Taschenbuch. 1790. p. 119. — A. E. Fürnrohr, Flora Ratisbonensis. p. 3), zur Zeit nur mehr auf der Garchinger Heide; bei Sand unweit Straubing, wo sie neuerdings von Collorio angegeben wird, erscheint mir ihr Vorkommen sehr zweifelhaft.

Von den bei Prantl angegebenen drei Fundorten im nördlichen Bayern wäre die Angabe „R. Pilster b. Römershag" nach Vill in den „Vorarbeiten zu einer Flora Bayerns" ebenfalls noch auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

Im Jura scheint die Pflanze gänzlich zu fehlen.

Neuerdings wurden jedoch mehrere zum Teil sehr reiche Vorkommnisse auf Keuper bei Ansbach, Aschfeld, Ober- und Untereschenbach, Sulzheim-Gerolzhofen, Königshofen i. Gr. und Lauf erschlossen. Dr. Poeverlein.

Der Fundort im Aischthal bei Windsheim, wo sie schon A. Schnizlein in seiner „Flora von Bayern" (1847. S. 4) „in Menge" angibt, ist merkwürdigerweise in der Prantl'schen und Weiss'schen Flora von Bayern nicht mehr aufgeführt, obwohl die Pflanze hier immer noch — wenn auch nicht mehr in Menge — in Gesellschaft mit Pulsatilla pulsatilla und Muscari botryoides (vereinzelt) eine überraschende Frühlingszierde für die dürren Grundgipshügel bietet. Gleichzeitig steht daselbst auch Carex humilis in Blüte. Zur Fruchtzeit von A. v.

erscheinen dann Astragalus Danicus, Scorzonera purpurea, Alyssum montanum und später Silene otites, Poa Badensis, Stipa capillata, sehr vereinzelt St. pennata, Tithymalus esula, T. Gerardianus u. a. m. Otto Prechtelsbauer.

78. Helleborus foetidus.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 784 (1753); Schiffner in Nova acta Acad. Leop.-Carol. LVI. p. 48, t. I.

Syn. Helleboraster foetidus Moench Meth. p. 236 (1794).

Mittelfranken: Schandtauberthal bei Rothenburg o. T.
Bodenunterlage: Muschelkalk. Meereshöhe: 353 m.
Begleitpflanzen: Pulsatilla pulsatilla, Daphne mezereum.
leg. Karl Semler 23. April 1898.

In Südbayern gänzlich fehlend.

Die Angabe Schnizlein's „Gräfenberg“ hat seitdem keine Bestätigung mehr erfahren, so dass für den Jura nur der von Frickhinger angegebene Standort westlich von Nördlingen auf braunem Jura verbleibt. Ebenso selten erscheint die Pflanze im Keupergebiet (Unterradach bei Dinkelsbühl und Schwanberg), am häufigsten noch im Muschelkalk (Marktbreit, Rothenburg, Wittighausen, Eussenhausen, Ochsenfurt, Würzburg, Homburg a. M., Zell, Ostheim), ausserdem bei Aschaffenburg und zwischen Triefenstein und Esselbach in der Rhön.

In der Pfalz ist sie bei Grünstadt und Dürkheim, sowie in der Nordpfalz von Kirchheimbolanden bis Kusel, neuerdings auch von Purpus am Donnersberg angegeben. Ich selbst fand sie hier im Leiningerthal, sowie vor allem im Alsenz-, Nahe- und Lauterthal nicht selten. Dr. Poeverlein.

79. Helianthemum canum var. typicum f. obtusifolium.

Vgl. Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. p. 527 (1892).

Syn. H. montanum B. incanum f. obtusifolium Willkomm Cistin. descr. monogr. p. 152 (1856).
H. vineale Sprengel Fl. Halens. p. 153, t. V (1807); Persoon Syn. II. p. 77.
Cistus vinealis Wildenow Spec. plant. II. p. 1195 (1799).

Exs. Flora Austro-Hungarica 70.

Unterfranken: Kalbenstein bei Karlstadt.

Bodenunterlage: Muschelkalk. Meereshöhe: 350 m.

Begleitpflanzen: Anemone silvestris, Alyssum montanum, Helianthemum polifolium.

leg. Botanische Vereinigung Würzburg 22. Mai 1898.

Die Art, welche von einigen (z. B. Garcke) mit H. Oelandicum Wahlenberg vereinigt wird, findet sich in Bayern nur im Muschelkalkgebiete bei Rothenburg und Karlstadt; die schon von Prantl in Zweifel gezogene Angabe des „H. vineale" bei Weltenburg durch Maierhofer ist zu streichen.

Dr. Poeverlein.

80. Drosera Anglica.

Hudson Fl. Angl. ed. II. I. p. 135 pr. var. (1778); Hayne, Arzneigewächse. III. t. 29 (1854).

Syn. D. longifolia Linné Spec. plant. ed. I. p. 282 pr. p. (1753).

Rorella longifolia Gilibert Fl. Lith. V. p. 141 (1781).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2053; Flora Silesiaca 319.

Oberbayern: Dachauer Moor bei München.

Bodenunterlage: Moorboden. Meereshöhe: 480 m.

Begleitpflanzen: Primula auricula, Cladium mariscus.

leg. Joseph Kraenzle 8. August 1898.

Die Verbreitung der in den Alpen und dem oberen Teile der Hochebene gar nicht seltenen Pflanze nimmt gegen die Donau zu stetig ab. Das nördlichste Vorkommen in Südbayern dürfte wohl das im Sippenauermoor bei Saal (auf Tertiär!!) sein, wo sie mit Pinguicula alpina, Schoenus nigricans u. a. zusammensteht.

In Nordbayern ist sie bisher äusserst selten, früher nur im Buntsandstein bei Schmerlenbach und im Keuper bei Gunzenhausen und Altdorf, neuerdings (nach Schwarz) von Kaulfuss auch bei Vilseck beobachtet.

Es wäre sonach absolut nicht ausgeschlossen, dass sie in den Sumpfgegenden der mittleren und nördlichen Oberpfalz noch mancherorts gefunden werden könnte; die hierher gezogene Angabe bei Klardorf durch Loritz beruht jedoch auf Verwechslung mit der folgenden.

In der Pfalz bisher nur zwischen Bergzabern und Kandel, bei Kaiserslautern und Limbach gefunden.

Dr. Poeverlein.

81. Drosera intermedia.

Dreves et Hayne, Bot. Bilderbuch. III. p. 18, t. 75 fig. B (1798); Hayne in Schrader's Journal I. p. 37 (1801).

Syn. D. media E. H. L. Krause in J. Sturms Flora von Deutschl. ed. II. VI. p. 178 (1902).

Exs. Flora Silesiaca 6, 321.

Oberpfalz: Klardorfer Moor bei Schwandorf.

Bodenunterlage: Tertiär. Meereshöhe: ca. 365 m.

Begleitpflanzen: Drosera rotundifolia, Juncus supinus, Sphagnum cymbifolium, Sph. acutifolium.

leg. Dr. Franz Vollmann 15. Juli 1898.

In den Alpen und der unteren Hochebene fehlend, in der Bodenseegegend und oberen Hochebene sehr zerstreut.

In Nordbayern verhältnismässig noch am häufigsten im Keupergebiet (Wassertrüdingen, Gunzenhausen, Vorbach, Stegenthumbach, Vilseck, Klardorf!!), sehr selten im Bundsandsteingebiet (Sommerkahlengrund) und Fichtelgebirge (Erbendorf), in den übrigen Gebietsteilen fehlend.

In der mittleren Pfalz verbreitet, in der Vorderpfalz im Bienwald, in der Nordpfalz fehlend.

Dr. Poeverlein.

82. Malva moschata var. laciniata.

Grenier et Godron Fl. de Fr. I. p. 288 (1848).

Syn. M. laciniata Desr. apud Lamarck Dict. III. p. 750.

M. m. β. undulata Sims. Bot. Mag. t. 2298.

M. m. var. angustisecta Čelakovský Prodr. Fl. Böhm. p. 511 (1867).

M. moschata α) typica Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. p. 539 (1892).

Pfalz: Waldblösse am Königsberg.

Bodenunterlage: Rotliegendes. Meereshöhe: 540 m.

Begleitpflanzen: Digitalis purpurea, Gramina.

leg. Philipp Honig 25. Juli 1898.

Die Art findet sich mit Ausnahme der Alpen, des Bayerischen und Oberpfälzer Waldes, der Rhön und der nördlichen Pfalz in sämtlichen Gebietsteilen Bayerns, jedoch immer nur sehr zerstreut und oft nur vorübergehend, wenngleich eine weitere Verbreitung in einzelnen Teilen keineswegs ausge-

schlossen ist (so z. B. im Jura, wo sie neuerdings bei Etterzhausen!, Neumarkt, Muggendorf, Streitberg, Aufsess, Wohnsees, Erlau und Michelau beobachtet wurde).

Dr. Poeverlein.

83. Linum Bavaricum.

F. Schultz in Flora. XXI, 2. p. 643 (1838).

Syn. L. alpinum var. montanum Koch Syn. ed. II. I. p. 140 pr. p. (1843).

L. laeve Scopoli var. Bavaricum Rouy et Camus Fl. de Fr. IV. p. 67 (1897).

Niederbayern: Wiesen zu beiden Seiten der Donau unterhalb Deggendorf.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 302 m.

Begleitpflanzen: Thalictrum minus, Reseda lutea und die gewöhnlichen Pflanzen trockener Wiesen.

leg. Botanischer Verein Deggendorf 14. Mai 1898.

R. Beyer hat neuerdings die Sektion Adenolinum (Reichenbach als Gattung) in den Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. 40. Jahrgang. Berlin 1898. p. LXXXII ff. zum Gegenstande einer eingehenden Erörterung gemacht. Hiernach dürfte das „Linum perenne Linné“ der bayerischen Hochebene durchwegs zu L. Bavaricum F. Schultz zu ziehen sein: doch bedürfen die einheimischen Formen dieser Sektion noch genauerer Untersuchung. Dr. Poeverlein.

84. Rhamnus saxatilis

Jacquin Enum. stirp. Vind. p. 39, 212 (1762); Linné Spec. plant. ed. II. app. p. 1671 (1763).

Syn. Rh. saxatilis var. humilis Neilreich, Flora von Nieder-Österreich. p. 840 (1859).

Rh. saxatilis α) typica Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. p. 594 (1892).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2034.

Mittelfranken: Berghänge auf der linken Thalseite nördlich von Eichstätt.

Bodenunterlage: Dolomit des oberen Malm. Meereshöhe: 450—520 m.

Begleitpflanzen: Alyssum montanum, Leontodon incan

leg. Dr. Joseph Schwertschlager fl. 15. und 21. Mai 1898, fr. 21. Juni 1898.

Rh. s. gehört zu den seltensten deutschen Pflanzen. Sie findet sich nur an wenigen Lokalitäten Süddeutschlands: im badischen Juragebiet zweimal, einmal in Württemberg; an wenigen Plätzen der bayerischen Voralpen und der schwäbisch-bayerischen Hochebene; einigemal im Frankenjura, nämlich bei Eichstätt, Weltenburg und gelegentlich in einzelnen Exemplaren auch in der Oberpfalz.

An den Felshängen der linken (Sonnen-) Seite des Altmühlthales bei Eichstätt — dem mittleren Malm angehörig, teils Kalk, teils Dolomit —, besonders am sogen. Geissberg, ist der Felsen-Kreuzdorn gemein. Noch ziemlich häufig wächst er linksseitig hinab bis gegen Pfünz (fast eine Meile weit). Doch gibt es auch einige von mir entdeckte Fundstellen an der rechten Thalseite, nämlich am Südabhang des Frauenberges bei Eichstätt und am Ausgang des Schambachthales bei Kipfenberg. Am Südfusse des Kernberges bei Gungelding habe ich ebenfalls Rh. s. mehrmals beobachtet. Es handelt sich hier überall um die niedrige wie eine Zwergföhre dem Boden angedrückte Form, welche Maly als f. humilis bezeichnet gegenüber einer bloss in Nieder-Österreich vorkommenden f. erecta.*) Die Eichstätter Standorte haben eine Seehöhe zwischen 450 und 520 m.

Vergesellschaftet mit Rh. s. wachsen hier: Pulsatilla pulsatilla, Berberis vulgaris, Isatis tinctoria, Alyssum montanum, Erysimum crepidifolium, Arabis hirsuta, A. auriculata, Viburnum lantana, Asperula galioides, Fragaria collina, Rosa rubiginosa, Corylus avellana, Frangula alnus, Cystisus nigricans, Globularia vulgaris, Geranium sanguineum, Dianthus caesius, Leontodon incanus, Festuca ovina f. glauca, Sesleria varia und andere kalkliebende Bergpflanzen.

In der Eichstätter Gegend sind alle Sträucher von Rh. s. funktionell diözistisch, d. h. es sind zwar alle Blüten schein-

*) G. Beck unterscheidet in seiner Flora von Nieder-Österreich. II, 1. p. 594 (1892) neuerdings ausser seiner var. typica (= var. humilis Neilreich) und var. erecta (= β. erecta Neilreich — Rh. tinctoria Waldstein et Kitaibel) auch noch eine in der Tracht der Rh. cathartica sehr ähnliche var. intercedens. — Übrigens erscheint die Bemerkung, dass die f. erecta bloss in Nieder-Österreich vorkomme, schon wegen der Identität derselben mit der Waldstein-Kitaibel'schen Rh. tinctoria nicht zutreffend. Dr. Poeverlein.

bar zwitterig, aber an sämtlichen Blüten eines und desselben Strauches zeigt sich immer bloss ein Geschlecht vollkommen ausgebildet und funktionsfähig; die Teile des anderen Geschlechtes sind fehlgeschlagen und nur Rudimente in verschiedenen Graden der Ausbildung vorhanden. Der Funktion nach gibt es entweder männliche oder weibliche Sträucher. Die männlichen Blüten tragen vier Staubgefässe; in ihrer Mitte gewahrt man ein Rudiment des Fruchtknotens mit Andeutung der Narbe. Die weiblichen Blüten haben eine zwei- bis vierteilige Narbe mit sehr langen Zipfeln. Vorwiegend kommen drei Teile vor, doch findet man am selben Strauch die Zahl der Zipfel wechselnd. Die Rudimente der Antheren, die in der weiblichen Blüte erhalten blieben, zeigen entweder nur Filamente oder selten auch verkümmerte Staubbeutel. Die gelbgrüne Farbe der Blüten rührt vom Kelche her; Kronblätter fehlen bei den weiblichen Blüten ganz, bei den männlichen sind sie äusserst schmal lineal und leicht zu übersehen. Trotzdem sehen die männlichen Blüten intensiver gelb aus als die weiblichen. Auch gibt es viel mehr männliche Exemplare, dieselben wachsen üppiger und entwickeln reichlichere Blüten, so dass sie auch stärker in die Augen fallen wie die weiblichen. Die Vierzahl dominiert in den Blüten: vier Kelchblätter, vier Kronblätter, vier Antheren, häufig vier Teile der Narbe. Ich begreife nicht, warum die meisten Autoren*) alle Arten der Gattung Rhamnus in Klasse V Ordnung 1 des Linné'schen Systems unterbringen. Das trifft nur zu für Frangula mit Fr. alnus, Faulbaum, und Fr. rupestris. Die echten Rhamnus, auch saxatilis, gehören zu IV, 1, ev. XXII, 4, falls man von den rudimentären Sexualorganen absieht; einzelne sogar zu XXIII.

Die Blüten von Rh. s. entwickeln sich am hiesigen Standorte von Mitte Mai an. 1898 gab es am 10. Mai stäubende Antheren. Die weiblichen Blüten öffnen sich am gleichen Standort etwas später, etwa um eine Woche. Beim Felsen-Kreuzdorn herrscht also auch Proterandrie.

Dieser Umstand, sowie die reichliche Absonderung von Nektar, weisen darauf hin, dass Insekten die Bestäubung vermitteln. Die Blüten sind freilich wie bei den übrigen Rhamnaceen äusserst unscheinbar. Sie entwickeln jedoch einen

*) Auch noch in Garcke's Illustrierter Flora von Deutschland. 19. Aufl. S. 130. — Richtiger Wohlfarth Koch's Synopsis. 3. Aufl. S. 475.

starken, charakteristischen Geruch, durch welchen vorzugsweise Aasfliegen angelockt werden. Ich habe bei dem Fehlen von blütenbiologischen Beobachtungen hinsichtlich unserer Pflanze auf diesen Punkt meine Aufmerksamkeit gerichtet und kann folgende Liste von Besuchern geben (11.—22. Mai 1898):

a) Dipteren:

1) Scatophaga stercoraria L. Regelmässiger Besucher bei heissem Sonnenschein. Ich beobachtete grosse Schwärme, die sich kaum vertreiben liessen und ganz ähnlich verhielten, wie wenn sie auf Exkrementen sässen. Auch in copula auf Rh. s. beobachtet und von Spinnen gefangen und ausgesaugt.

2) Sarcophaga carnaria L. Häufig.

3) Lucilia Caesar L. Mehrfach.

4) Musca vomitoria L. Mehrfach.

b) Hyménoteren:

5) Apis mellifica L. Einmal, mehrere Sträucher nacheinander besuchend.

6) Crocisa scutellaris Fabr.

7) Andrena sp.

8) Polistes sp.

9) Formica fusca L. Arbeiterin. Mehrfach.

10) Tetramorium caespitum Latr. Arbeiterin.

11) Cynips sp.

c) Coleopteren:

12) Cetonia aurata L.

13) Telephorus rusticus Fall. Dreimal, auch in copula.

d) Lepidopteren:

14) Lycaena Cyllarus ♀. Ein Exemplar, das mehrere blühende Sträucher besuchte.

Ausserdem einige Spinnen, die auf Fliegen Jagd machten.

Wo nichts weiteres steht, habe ich die betreffende Beobachtung nur einmal gemacht. — Man sieht, dass Aas- und Kotfliegen das Hauptkontingent der Besucher liefern, jedenfalls durch den eigentümlichen Geruch angelockt. Auch H. Müller*) führt ziemlich viele Fliegen als Besucher der verwandten Rh. pumila L. auf.

Dr. Joseph Schwertschlager.

---

*) Alpenblumen. S. 171.

85. Rosa glauca f. typica.

R. Keller in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 185 (1901).

Syn. R. gl. *α* Reuteri Cottet in Guide de bot. cant. Fribourg. p. 107 (1891).

R. Reuteri f. typica Christ, Rosen der Schweiz. p. 165 (1873).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2422.

Mittelfranken: Bergschlucht nördlich von Eichstätt.

Bodenunterlage: Kalkstein des mittleren Malm. Meereshöhe: ca. 480 m.

leg. Dr. Joseph Schwertschlager fl. 15.—20. Juni 1898, fr. 29. August 1898.

86. Rosa glauca f. complicata.

H. Braun in Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. p. 782 (1892).

Syn. R. complicata Grenier, Fl. de la Chaine Jur. p. 239 (1864).

R. Reuteri *β*. intermedia Grenier ibid.

R. R. f. Morthiéri Godet Suppl. Fl. Jur. p. 75 (1869).

R. R. f. complicata Christ, Rosen der Schweiz. p. 166 (1873).

Mittelfranken: Linke Wand des Altmühlthales bei Eichstätt.

Bodenunterlage: Kalkstein der oberen Malm. Meereshöhe: 500—520 m.

leg. Dr. Joseph Schwertschlager fl. 16. Juni 1898, fr. 22. September 1898.

87. Rosa glauca f. myriodonta.

R. Keller in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 190 (1901).

Syn. R. Reuteri f. myriodonta Christ, Rosen der Schweiz. p. 167 (1873).

Mittelfranken: Abhänge des Altmühlthales bei Eichstätt.

Bodenunterlage: Kalkstein des mittleren Malm. Meereshöhe: 440—480 m.
leg. Dr. Joseph Schwertschlager fl. 13.—21. Juni 1898, fr. 3.—15. September 1898.

Bemerkung zu Nr. 85—87.

Rosa glauca gehört zur subsectio Eucaninae Crépin der sectio IV: Caninae Crépin und ist am nächsten verwandt mit R. canina selbst. Sie vertritt diese in den höheren Gebirgslagen, doch kommt sie auch, z. B. im Frankenjura, mit derselben gemischt vor. Was das Altmühlgebirge betrifft, das ich genauer kenne, muss R. gl. im allgemeinen selten genannt werden. Davon macht jedoch die nächste Umgebung von Eichstätt eine Ausnahme. Hier ist sie in vielen Formen gemein, fast so häufig wie R. canina.

Von letztgenannter unterscheidet sich R. gl. am ausgeprägtesten durch ein wolliges Griffelköpfchen und subpersistente Kelchzipfel (d. h. die Kelchzipfel bleiben bis zur beginnenden Reife an der Frucht und stehen aufrecht von derselben ab). Ausserdem besitzt R. gl. grössere und zartere Blättchen, die auf der Unterseite auffallend blaugrün aussehen (daher der Name R. glauca), ferner grössere Früchte, kurze in den Brakteen versteckte Blütenstiele, lebhaft purpurrote Korollen. Ihre Stacheln pflegen — wenigstens in hiesiger Gegend — etwas gerader zu sein als die der canina. Die Form der Früchte ist ziemlich unbestimmt: birnförmig bis kugelig. Dass bei mehrfrüchtigen Korymben die mittlere Frucht birnförmig ist, während die seitlichen kugelig sind, kommt auch bei R. canina vor und hat einen rein mechanischen Grund.

Wegen der Zartheit der Blätter und Schösslinge sowie der lebhaften Farbe der sehr wohlriechenden Blüten wird R. gl. von Insekten auffallend heimgesucht, so vom Rosenblattwickler (Tortrix Bergmanniana L.), den Rosenblattläusen, der sehr häufigen Rosen-Bürsthornwespe (Xylotoma Rosae L.), welche die Triebe ansticht und deren Abwelken verursacht, besonders aber vom kleinen Rosenkäfer (Phyllopertha horticola L.). Dieser tritt seit mehreren Jahren massenhaft auf und zerstört vielfach bereits die Knospen, indem er sich durch die Hüllen durchfrisst und die Antheren verzehrt.

Die ausgegebenen drei Formen (Varietäten) entsprechen ungefähr dreien der R. canina:

f. typica der R. canina f. lutetiana Léman;
f. complicata der — — f. dumalis Bechstein;
f. myriodonta der — — f. biserrata Mérat.

Die typische R. gl. hat einfach gezahnte Blättchen; dieselben sind am grössten unter allen Formen, desgleichen die Kronen am grössten und am lebhaftesten gefärbt.

Die Form complicata zeigt eine dürftigere Entwicklung und hat unregelmässig doppelt gezahnte Blättchen.

Die Form myriodonta zeigt Blättchen mit einer regelmässigen und scharfen dreifachen Zahnung; die Zähnchen höherer Ordnung tragen Drüsen, wie auch die Blattstiele, Mittelnerven, Nebenblätter und Kelchzipfel; die Blattstiele sind deutlich geflaumelt.

Gerade myriodonta, hier recht häufig, ist die regelmässigste Form der glauca. Am seltensten findet sich reine typica, gelegentlich auch f. Sandbergeri Christ, subcanina Christ, Caballicensis Puget u. a. Alle Formen sind unter sich und mit R. canina durch alle möglichen Übergänge verbunden. Die ausgegebenen Formen sind auch bloss „Stationen" einer zusammenhängenden Entwicklungsreihe. Die Zahl der Zähne und die Drüsigkeit nimmt von typica gegen myriodonta hin zu, beide stellen in dieser Hinsicht Extreme, complicata eine Mittelform dar. Auch schon an typica gewahrt man gelegentlich einzelne Drüsen an Blütenstiel, Nebenblättern und Kelchrücken. Die f. Caballicensis zeigt die Drüsen am Kelchrücken in stärkster Ausbildung, sonst ist am drüsigsten myriodonta. Zerstreute accessorische Zähnchen (eine beginnende zweifache Zahnung) haben auch viele Blättchen der typica, die stärkste Zahnung eignet wieder der myriodonta, die unregelmässigste der complicata. An einem Strauch, ja einem Zweigchen der complicata finden wir einfach, zweifach und dreifach gezahnte Blättchen; manche Blättchen sind an der Spitze ein-, in der Mitte zwei- und mehrfach gezahnt. Die zweifache Zahnung bildet für complicata die — nur oft verletzte — Regel. Bei typica und complicata tritt sehr häufig eine weitere merkwürdige Unregelmässigkeit auf: die Zähne eines und desselben Blattes stehen nämlich vom Blattrande in verschiedenen Winkeln ab. Ich glaube nicht, dass es eine andere Rose gibt, die so viele Abweichungen in der Bezahnung des Blattrandes aufweist.

Die auch in der Würzburger Gegend häufige f. Sandbergeri halte ich für eine Kümmerform der typica, hervorgerufen durch einen sehr trockenen, steinigen Standort oder

sonst ungünstige Lebensverhältnisse. Die relative Grösse des ganzen Strauches und der Früchte hängt von der Qualität des Bodens in deutlicher Weise ab.

Dr. Joseph Schwertschlager.*)

88. Rosa agrestis f. pubescens.

R. Keller in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 126 (1901).

Syn. R. pubescens Rapin in Reuter, Catalogue des plantes de Genève. ed. II. p. 73 (1861).

R. sepium var. pubescens Christ, Rosen der Schweiz. p. 117 (1873).

Mittelfranken: Geissberg bei Eichstätt, linke Thalseite.

Bodenunterlage: Kalkschiefer des oberen Malm. Meereshöhe: ca. 520 m.

leg. Dr. Joseph Schwertschlager fl. 28. Juni—4. Juli 1898, fr. 23. und 24. September 1898.

Nach meiner bisherigen Kenntnis des Frankenjura möchte ich folgende vier Rosen der subsectio Rubiginosae Crépin besonders bezeichnend für den fränkischen Weissjura nennen: R. rubiginosa L., micrantha Sm., elliptica Tausch und agrestis Savi f. pubescens (Rapin) Keller. Sie finden sich überall zusammen: vom Hinting-Steppberger Trockenthal bei Neuburg a. D. bis zur Neumarkt-Altdorfer Gegend an der mittelfränkisch-oberpfälzischen Grenze, bei Monheim, Eichstätt und Pappenheim.

Diese vier Rosen bilden nach den charakteristischen Merkmalen zwei Paare, bei denen die zwei Rosen jedes Paares einander besonders ähneln: nämlich micrantha der rubiginosa, agrestis der elliptica. Hauptunterschiede sind: rubiginosa und elliptica haben wollige Griffel und subpersistente**) Kelchzipfel, micrantha und agrestis unbehaarte Griffel und hinfällige Kelchzipfel. Auch der flattrige Wuchs von micrantha und agrestis, der gedrungene von rubiginosa und elliptica ist bemerkenswert.

Die f. pubescens (Rapin) Keller kann mit einer elliptica besonders leicht verwechselt werden, da sie eine ziemlich reiche Behaarung trägt, was andere Formen der agrestis nicht haben.

---

*) Eine Arbeit des gleichen Verfassers über „die Rosenflorula von Eichstätt“ findet sich in den Berichten der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora. IV. p. 22 ff.

**) Vgl. die Erklärung oben bei R. glauca.

Zerstreute Haare finden sich auf der Oberseite der Blättchen, die Unterseite derselben und der Rand zwischen den Zähnen ist fein behaart, der Blattstiel dicht filzig. An manchen Standorten (z. B. an Abhängen bei Berg unweit Neumarkt i. O.) sind auch die Blütenstiele der f. pubescens gerade wie die vieler elliptica-Formen mit zerstreuten Stieldrüsen besetzt.*) Doch genügen die oben angeführten Merkmale vollauf zur Unterscheidung der f. pubescens von Formen der R. elliptica.

Obwohl unsere Form sehr spät blüht, reift sie ihre Früchte fast zur gleichen Zeit wie die anderen Rosenarten. Auch hierin schliesst sie sich der ganzen oben charakterisierten Gruppe der vier Rubiginosae an. In der Eichstätter Gegend blüht ständig zuerst — Mitte bis Ende Mai — R. pimpinellifolia, etwas später R. cinnamomea, dann die Caninae mit R. glauca — Mitte Juni —, später R. gallica und Jundzillii, dann tomentosa und pomifera, zuletzt rubiginosa, micrantha, elliptica und agrestis, die beiden letzten erst Anfang Juli.

Schon Prantl**) gibt pubescens für den Weissjura, aber nur bei Rohrbach unweit Donauwörth, Kelheim und Eichstätt an. Ich bemerkte bereits oben, dass die Form durch den ganzen Frankenjura verbreitet scheint und mir auch vom Wellheim-Hintinger Trockenthal, der Monheimer Gegend, dem Thal von Möhren bei Treuchtlingen, aus der Altdorfer und Neumarkter Gegend, vom mittleren und unteren Altmühlthal bei Eichstätt, Walting, Kipfenberg vorliegt.

In der Schweiz ist sie nach Christ***) ebenfalls so ziemlich auf den Jura beschränkt, doch selten. In Tirol ist sie gleichfalls Kalkpflanze; denn die R. vinodora Kerner aus der Innsbrucker und Zirler Gegend (nördliche Kalkalpen) ist nach dem Urteile Christ's (l. c.) mit R. agrestis f. pubescens identisch, und Crépin äusserte mir gegenüber schriftlich dieselbe Ansicht.†) Dr. Joseph Schwertschlager.

*) Dadurch korrigiert sich eine Bemerkung Gremli's (Exkursionsflora der Schweiz. 8. Aufl. S. 161).

**) Exkursionsflora für das Königreich Bayern. Stuttgart 1884. S. 319.

***) Rosen der Schweiz. S. 117.

†) In der neuesten Bearbeitung der Gattung durch Keller in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 126 wird R. vinodora der pubescens als Form subordiniert, nicht jedoch mit derselben identifiziert. Dr. Poeverlein.

89. Rubus villicaulis var. eu-villicaulis.

Focke in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 515 (1902).

Syn. R. insularis F. Areschoug Skåne's Fl. ed. II. p. 570 (1881).

R. bifrons Vest × macrophyllos Weihe et Nees sec. Utsch in XXII. Jahresber. des westf. Provinzial-Vereins. p. 143 ff. (1894).

Exs. Flora Austro-Hungarica 3209; Plantae criticae Saxoniae 30.

Mittelfranken: Waldrand am Schmausenbuck bei Nürnberg.
Bodenunterlage: Keupersand. Meereshöhe: 280 m.
Begleitpflanzen: Rubus plicatus, Salix cinerea.
leg. Philipp Honig 10. Juli und 1. September 1898.

R. v. findet sich in Südbayern selten (Ottobeuren, Augsburg, Waging, Simbach), ebenso im Bayerischen Wald (Metten) und Oberpfälzer Wald (Waldmünchen), Jura (Regensburg, Krottensee), im Buntsandsteingebiet (Aschaffenburg) und der Pfalz (Landau, Bienwald, Gleisweiler).

Für die Alpen, das Bodenseegebiet, das Fichtelgebirge, das Muschelkalkgebiet, die Rhön und die Nordpfalz ist er meines Wissens bisher überhaupt nicht angegeben; doch ist es bei der immer noch äusserst mangelhaften Durchforschung unserer heimischen Rubusflora*) keineswegs ausgeschlossen, dass er noch an manchen anderen Orten wird gefunden werden.

Am verbreitetsten scheint er im Keupergebiete zu sein, insbesondere um Nürnberg-Erlangen, wo er nach Schwarz l. c. nächst plicatus der häufigste Rubus sein soll.

Die Utsch'sche Deutung des R. v. als Bastard zwischen R. bifrons und R. macrophyllos (s. oben) halte ich entschieden für unrichtig, da er ebenso wie diese beide gewiss eine gute Art darstellt.

Dr. Poeverlein.

---

*) Bisher wurden eigentlich nur das fränkische Jura- und Keupergebiet (cf. Münderlein in D. b. M. XV. 1891. p. 98 ff.; Schwarz, Flora der Umgegend von Nürnberg-Erlangen II. p. 222 ff.), der Oberpfälzer Wald (cf. Progel in Ber. Bot. Verein Landshut. VIII. 1882 und XI. 1889. p. 123 ff.), die Gegenden von Ottobeuren (cf. Kuhn in Ber. Bayer. Bot. Ges. München. I. 1891. p. 38), Regensburg (durch Loritz) und Traunstein (durch Progel und Kaufmann), sowie z. T. die Pfalz in dieser Hinsicht genauer durchforscht.

Dr. Poeverlein.

90. Rubus Sprengelii.

Weihe in Flora. II. p. 18 (1819); Trattinick Rosac. monogr. III. p. 39; Weihe et Nees Rub. Germ. p. 32; Betcke Bromb. Mecklenb. p. 63; Metsch Rub. Henneb. p. 68; Babington Syn. Brit. Rub. p. 163; Rogers Handb. Brit. Rubi. p. 46; Focke in Abh. Naturw. Ver. Bremen. I. p. 292, Syn. Rub. Germ. p. 244 und in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 531 ff.

Syn. R. villosus Aiton β vulpinus Seringe in De Candolle Prodr. II. p. 564 (1825).

Exs. Plantae criticae Saxoniae 8.

Mittelfranken: Gebüsch bei Ochenbruck.

Bodenunterlage: Burgsandstein. Meereshöhe: 360 m.

Begleitpflanzen: Rubus villicaulis, Eupatorium cannabinum, Alnus glutinosa.

leg. Christoph Scherzer 3. Juli 1897.

Aus Bayern bisher nur von Feucht (leg. Kaufmann) und vom Zollhaus bei Nürnberg (leg. Prechtelsbauer) bekannt.

Von der Utsch'schen Deutung als R. macrophyllos Weihe et Nees × rivularis Müller et Wirtgen (l. c.) gilt das bei Vorigem Gesagte. Dr. Poeverlein.

91. Rubus rudis.

Weihe et Nees in Bluff et Fingerhut Comp. Fl. Germ. I. p. 687 (1825), Rub. Germ. p. 91, t. XI; Betcke, Bromb. Mecklenb. p. 57; Metsch in Linnaea. XXVIII. p. 196, Rub. Henneb. p. 108; Gremli, Beiträge zur Flora der Schweiz. p. 40; Godron Monogr. Rub. Nancy p. 124; Focke Syn. Rub. Germ. p. 325 und in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 560 ff. Halácsy Öst. Bromb. p. 256.

Syn. R. asper Weihe in sched. prius.

Exs. Plantae criticae Saxoniae 54.

Mittelfranken: Waldblösse bei Lauf.

Bodenunterlage: Lias. Meereshöhe: 400 m.

Begleitpflanzen: Sarothamnus scoparius, Rubus candicans.

leg. Christoph Scherzer 18. Juli 1898.

In der Hochebene nach Prantl verbreitet,*) ausserdem für den Oberpfälzer Wald (Waldmünchen, leg. Progel), den fränkischen Jura (Hersbruck, leg. Münderlein; Weltenburg, leg. Maierhofer), das Keuper- (mehrere Fundorte) und Buntsandsteingebiet (Aschaffenburg), sowie den mittleren Teil der Pfalz angegeben.

Utsch (in XXIII. Jahresber. des westf. Provinzial-Vereins. p. 145 ff. [1895]) glaubt mit Wahrscheinlichkeit auch in R. r. einen Bastard (R. serpens Weihe × villicaulis Weihe et Nees) erblicken zu können. Dr. Poeverlein.

92. Rubus Idaeus monstr. obtusifolius.

Focke in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 445 f. (1902).

Syn. R. Idaeus var. anomalus Arrhenius Rub. Suec. monogr. p. 14 (1839); F. W. Areschoug Norges Rubi. p. 3 in Blytt Norges Fl. III; Focke Syn. Rub. Germ. p. 100.

R. Leesii Babington in Steele Handbook p. 60 (1847), Syn. Brit. Rub. p. 45; Focke in Jen. Zeitschr. f. Med. u. Naturw. V. p. 127.

R. obtusifolius Willdenow Berliner Baumzucht. ed. II. p. 409 (1811); Fl. Dan. suppl. p. 138.

Mittelfranken: Beschattetes Gebüsch unweit Eibach bei Nürnberg.

Bodenunterlage: Keuper. Meereshöhe: 310 m.

Begleitpflanzen: Rubus villicaulis, R. Idaeus.

leg. Otto Prechtelsbauer Juni 1898.

Diese „höchst merkwürdige Pflanzenform" entdeckte ich am 15. September 1893 in beschattetem Gebüsch mit R. Idaeus und R. villicaulis wachsend in der Nürnberger Keuperflora bei Eibach. Es dürfte dies zur Zeit der einzige Fundort nicht nur für Bayern, sondern überhaupt für ganz Süddeutschland sein, da sie an dem A. Braun'schen Fundorte bei Freiburg im Breisgau neuerdings nicht wieder gefunden worden zu sein scheint.**)

In Norddeutschland häufiger, so zu Hoch-Paleschken in

*) Wird jedoch von Ade für das Bodenseegebiet nicht angegeben.

**) Vgl. Focke, Synopsis Ruborum Germaniae. S. 100.

Westpreussen, Hohenholm bei Bromberg (früher), Lubs und Lubasch in Posen, Swinemünde, Barnstorfer Tannen bei Rostock, Zippelsförde bei Neuruppin, Bremen, Nutzhorn in Oldenburg, Bassum (Regierungsbezirk Hannover).

Bei Eibach scheint er keine Früchte zu entwickeln, da ich ihn hier stets steril fand. Otto Prechtelsbauer.

93. Rubus saxatilis.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 494 (1753); Weihe et Nees Rub. Germ. p. 30, t. 9; Focke Syn. Rub. Germ. p. 95 und in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 443 f., Halácsy Öst. Bromb. p. 216.

Exs. Flora Silesiaca 596.

Niederbayern: Laubwald im Gschwendt bei Weigendorf. Bodenunterlage: Kalkboden. Meereshöhe: 380 m. Begleitpflanzen: Rubus Idaeus, Convallaria majalis. leg. Franz Xaver Gierster Mai und Juli 1898.

Diese bestcharakterisierte unserer heimischen Rubusarten scheint nur dem Bayerischen und Oberpfälzer Wald, sowie der vorderen und nördlichen Pfalz zu fehlen, während sie in den übrigen Teilen des Gebietes, insbesondere in den Alpen, der Hochebene und dem fränkischen Jura!! mehr oder weniger verbreitet ist.

Einen Bastard mit R. caesius, der nach Focke in Ascherson und Graebner l. c. p. 444 in Norwegen beobachtet, jedoch im Gebiete der Synopsis noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist, gibt Schwarz (Flora von Nürnberg-Erlangen) als von ihm zwischen der Hubirg und Föhrenbach unter den Eltern gefunden an. Dr. Poeverlein.

94. Anthriscus vulgaris.

Persoon Syn. I. p. 320 (1805).

Syn. A. Caucalis Marschall von Bieberstein Fl. Tauro-cauc. I. p. 230 (1808).

A. Scandix Ascherson Fl. der Prov. Brandenburg. I. p. 260 (1864); Günther Beck Fl. Hernst. Kl. Ausg. Sep.-Abdr. p. 211.

Caucalis aequicolorum Allioni Fl. Pedem. II. p. 33 (1785).

C. scandicina Weber Prim. Fl. Hols. (1780).

C. Scandix Scopoli Fl. Carn. ed. II. I. p. 191 (1772).

Cerefolium anthriscus Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. p. 632 (1892).

Chaerophyllum Anthriscus Lamarck Dict. I. p. 685; Ascherson und Graebner, Flora des Nordostdeutschen Flachlandes. p. 535 (1898—99).

Echinanthriscus vulgaris Lantzius-Béninga Merkm. der deutsch. Pfl.-Fam. u. Geschl. 1. Abt. II. p. 31[d] (1865).

Myrrhis chaerophyllaea Lamarck Fl. Fr. III. p. 442 (1778).

Scandix Anthriscus Linné Spec. plant. ed. I. p. 257 (1753).

Torilis Anthriscus Gärtner De fruct. I. p. 83 (1788).

Exs. Flora Silesiaca 377.

Unterfranken: An Zäunen bei Hassfurt.

Bodenunterlage: Keupersand. Meereshöhe: 221 m.

Begleitpflanzen: Chelidonium majus, Ballota nigra, Urtica dioica.

leg. August Vill Mai 1898.

A. v. ist für Südbayern nur eingeschleppt am Südbahnhof bei München, früher auch bei Augsburg und Regensburg (Schäffer, Versuch einer medizinischen Ortsbeschreibung der Stadt Regensburg. Regensburg 1787. p. 264. — Beruht nach A. E. Fürnrohr, Flora Ratisbonensis. Regensburg 1839. p. 72 wahrscheinlich auf einem Irrtum) angegeben.

Häufiger findet er sich im Keuper-, vereinzelt im Muschelkalkgebiet, sowie in der vorderen (Dürkheim, Speyer, Landau) und nördlichen (Nahethal) Pfalz. Dr. Poeverlein.

95. Ebulum humile.

Garcke Fl. v. Nord- u. Mittel-Deutschl. 8. Aufl. p. 184.

Syn. Sambucus Ebulus Linné Spec. plant. ed. I. p. 269 (1753).

Niederbayern: Waldränder bei Atzbach, Bez.-A. Dingolfing.

Bodenunterlage: Lehm. Meereshöhe: 385 m.

Begleitpflanzen: Acer campestre, Frangula alnus, Rosa.

leg. Franz Xaver Gierster Juli und September 1898.

Fast in ganz Bayern mehr oder weniger verbreitet; scheint nur dem Oberpfälzer Walde, Fichtelgebirge und mittleren Teile der Pfalz zu fehlen. Dr. Poeverlein.

96. Succisa inflexa.

Jundzill Opisanie roslin. p. 56 (1830).

Syn. Scabiosa inflexa Kluck Dykcyjon. rosl. III. p. 36, 37 (1788).

Scabiosa australis Wulfen Pl. rar. in Roemer's Archiv III, 3. p. 316 (1805).

Scabiosa repens Brignoli a Brunnhoff Pl. Forojul. p. 19 (1810).

Scabiosa pseudoaustralis Roemer et Schultes Syst. veget. III. p. 61 (1818).

Succisa australis Schott sec Roemer et Schultes l. c.

Succisella inflexa Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 2. p. 1145 (1893).

Exs. Flora Silesiaca 38.

Oberbayern: Bachufer der Fasanerie Hartmannshofen bei München.

Bodenunterlage: Lehm. Meereshöhe: 385 m.

Begleitpflanzen: Cicuta virosa, Peucedanum palustre.

leg. Joseph Kraenzle 12. September 1898.

Bei dem vereinzelten bayerischen Vorkommen dieser aus dem übrigen Deutschland nur von Pfaffendorf bei Liegnitz in Schlesien bekannten Pflanze handelt es sich zweifellos nur um eine Einschleppung; indes ist sie nach dem 1899 erschienenen Nachtrage zur Phanerogamen- und Gefäss-Kryptogamen-Flora der Münchener Thalebene am oben angegebenen Fundorte nunmehr völlig eingebürgert und massenhaft. Neuerdings wurde sie auch von Prof. Dr. Kurt Harz am 1. September 1903 an einem Graben bei Bamberg! gesellig wachsend gefunden.

Über die Nomenklatur vgl. A. Zalewski in Allg. bot. Zeitschrift. IV. p. 39 f. (1898). Dr. Poeverlein.

97. Cuscuta Gronovii.

Wildenow in Roemer et Schultes Syst. veget. VI. p. 205 (1820).

Syn. C. Americana Linné Spec. plant. ed. I. p. 424 pr. p. (1753).

C. Cesatiana Haussknecht in Irmischia. 1882. p. 32 u. a., non Bertoloni.

Unterfranken: Weidenpflanzungen am Mainufer bei Würzburg.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 170 m.

Begleitpflanzen: Artemisia vulgaris, Salix.

leg. Botanische Vereinigung Würzburg.

Die Identität dieser am Main-!! und unteren Rheinufer ziemlich verbreiteten, bisher für C. Cesatiana Bertoloni angesehenen und auch ursprünglich noch unter diesem Namen ausgegebenen Pflanze mit der in Nordamerika gemeinen C. G. hat zuerst Graebner in Ascherson und Graebner, Flora des Nordostdeutschen Flachlandes. Berlin 1898—99. p. 569 nachgewiesen (vgl. auch Graebner in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin II. p. 276 und Ascherson in Verh. Bot. Ver. Brandenburg. XLI. p. 231 [1900]).

Über die biologischen und anatomischen Verhältnisse der Art vgl. E. Henrietta Hooker in Bot. Gaz. XIV. p. 31.

Dr. Poeverlein.

98. Mimulus luteus.

Linné Spec. plant. ed. II. p. 884 (1763).

Niederbayern: Regenufer bei Ludwigsthal im Bayerischen Wald.

Bodenunterlage: Alluvium auf Urgebirge. Meereshöhe: 660 m.

Begleitpflanzen: Filipendula ulmaria, Galium uliginosum, Myosotis palustris, Carex rostrata, Glyceria fluitans.

leg. Franz Petzi 23. Juli 1898.

Diese aus dem aussertropischen westlichen Amerika stammende Zierpflanze findet sich neuerdings insbesondere in den deutschen Mittelgebirgen (Schlesien!!*)) und in den Vorbergen der Alpen an feuchten Stellen nicht selten verwildert und stellenweise völlig eingebürgert.

Ausser dem Bayerischen Walde, wo sie zuerst von Zeyss („Mimulus luteus in Bayern" in Deutsche bot. Monatsschrift.

---

*) Über das Vorkommen in Thüringen vgl. F. Ludwig in Irmischia. 1881. p. 49, im Harz Vocke ibid. p. 50.

II. 1884. p. 138 f.), später von Progel (ibid. IV. 1886. p. 69), Petzi (Denkschr. K. bot. Ges. Regensburg. VII. N. F. I. 1898. p. 123) und E. Koch (Mitt. Thür. bot. Ver. N. F. XIII/XIV. 1899. p. 108) beobachtet wurde, findet sie sich in Bayern noch bei Schwaig unweit Steingaden (Neth in Ber. Bayer. Bot. Ges. München. II. 1892. p. 76) und bei Fischbachau (Schnabl ibid. I. 1891. p. 59), beide Fundorte am Fusse der bayerischen Alpen, sowie im Bodenseegebiete (Ade). Dr. Poeverlein.

99. Lindernia pyxidaria.

Allioni Stirp. aliqu. p. 178, t. 5 (1755); Linné Mant. II. p. 252 (1771). Cf. Urban in Ber. Deutsch. bot. Ges. II. p. 346 (1884).

Syn. Anagallidoides procumbens Krocker Fl. Sil. II. p. 398 (1790).

Capraria gratioloides Linné Syst. nat. ed. X. p. 1117 (1759).

Gratiola inundata Kitaibel in Schultes Österr. Flora. ed. II. I. p. 32 (1814).

Pyxidaria procumbens Ascherson et Kanitz Catal. Corm. et Anthoph. Serb. Bosn. Herc. p. 60 (1877).

Tittmannia erecta Bentham in Wallich Catal. No. 3947.

Vandellia erecta Bentham Scroph. indic. p. 36 (1835).

V. pyxidaria Maximowicz Melang. biol. in Bulletin de l'Académie imperiale de St. Petersbourg. IX. p. 414 (1874).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2123; Flora Silesiaca 233.

Oberpfalz: Regenufer und Regeninsel bei Ramspau.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 335 m.

Begleitpflanzen: Peplis portula, Bidens cernuus, Gnaphalium uliginosum, Limosella aquatica, Plantago major, Polygonum persicaria, Juncus bufonius.

leg. Franz Petzi, Dr. Hermann Poeverlein, Dr. Franz Vollmann 8. September 1898.

An dem einzigen für Bayern bisher bekannten Fundorte am Ufer des Regens hinter Lappersdorf!!, wo sie Hoppe entdeckte (vgl. Ectypa plantarum Ratisbonensium. t. 601 und Bot. Taschenbuch. 1791. p. 102, 139, 150; 1794. p. 221; 1804. p. 172), ist die Pflanze inzwischen ziemlich selten geworden.

Dagegen gelang es einigen Mitgliedern der K. bot. Gesellschaft, sie im Sommer 1898 zuerst am Regenufer bei Regenstauf!! und später noch weiter oberhalb am linken Regenufer und auf einer Regeninsel bei Ramspau!! — am letzteren Fundorte in grosser Menge — aufzufinden. Es erscheint daher sehr wahrscheinlich, dass sie auch noch an weiteren Stellen des Regenthales vorkommt. Dr. Poeverlein.

100. Digitalis ambigua.

Murray Prodr. stirp. Gott. p. 62 (1770).

Syn. D. ochroleuca Jacquin Fl. Austr. I. p. 36 (1773).
D. grandiflora Lamarck Fl. Fr. p. 332 (1778).

Niederbayern: Südabhang des Rachels im Bayerischen Walde.

Bodenunterlage: Urgebirge (Gneis). Meereshöhe: 1200 m.

Begleitpflanzen: Calamagrostis arundinacea, Picea excelsa, Polystichum filix mas.

leg. Franz Petzi 13. August 1898.

D. a. ist in fast allen Teilen Bayerns verbreitet, selten nur im Oberpfälzer Wald: Ulrichsgrün (Progel) (nach Prantl, Exkursionsflora dort bisher nicht beobachtet) und in der mittleren Pfalz. Dr. Poeverlein.

101. Veronica longifolia var. maritima.

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 2. p. 1055 (1893).

Syn. V. longifolia var. salicifolia Wallroth Sched. crit. p. 8 (1822).
V. maritima Linné Spec. plant. ed. I. p. 10 (1753).
V. elata Host Fl. Austr. I. p. 3 (1827).

Schwaben: Feuchte Wiesen am Riedgraben bei Laub im Ries.

Bodenunterlage: Sand. Meereshöhe: 410 m.

Begleitpflanzen: Cirsium palustre, C. bulbosum, Carex-Arten.

leg. Georg Hoock Mitte Juli 1898.

V. l. findet sich in grosser Menge auf den sumpfigen Wiesen zwischen dem Riedgraben und dem südlich parallel

verlaufenden Eichholz; auch in den Schatten des Waldes sind einzelne Exemplare vorgedrungen. Der moorig-sandige Boden erzeugt, wo das Schilf Raum lässt, eine prächtige, üppige Flora. Pedicularis sceptrum Carolinum und Iris Sibirica wachsen am gleichen Standort. In seinen „Vegetationsverhältnissen“ gibt Frickhinger V. l. an für das Wäldchen „Espelein“ bei Lentersheim und am Röckinger Bach, obigen Standort beschreibt er ausführlich in seinen botanischen Skizzen aus dem östlichen Ries. Georg Hoock.

102. Veronica spicata.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 10 (1753).

Exs. Flora Austro-Hungarica 155.

Schwaben: Auf dem Kräuterranken bei Hoppingen im Ries.

Bodenunterlage: Jura. Meereshöhe: 520 m.

Begleitpflanzen: Peucedanum oreoselinum, Aster linosyris, Lithospermum purpureo-coeruleum, Veronica Austriaca.

leg. Georg Hoock Anfang Juli 1898.

An lichten Stellen des Kräuterrankens findet sich die Art häufig an sonnigen Stellen, wird aber durch den Wald immer mehr zurückgedrängt. Seltener findet sie sich nach Frickhinger zwischen Ehingen und Beyerberg am Fusse des Hesselberges, auch um Treuchtlingen und im Weissenburger Forst, sehr selten am Strichler des Hesselberges. Georg Hoock.

V. s. findet sich in mehreren nicht scharf voneinander zu unterscheidenden Varietäten zerstreut in fast allen Teilen Bayerns mit Ausnahme der Alpen und der übrigen höheren Gebirge. Dr. Poeverlein.

103. Veronica peregrina.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 14 (1753).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2624.

Oberpfalz: Städtische Baumschule in Regensburg.

Bodenunterlage: Kulturland. Meereshöhe: 341 m.

Begleitpflanzen: Sagina procumbens, Syringa vulgaris, Veronica polita.

leg. Dr. Franz Vollmann Mai und Juni 1898.

Die ursprünglich in Amerika heimische V. p. ist aus dem diesrheinischen Bayern bisher nur von Würzburg bekannt, dort

jedoch in letzterer Zeit anscheinend nicht mehr gefunden worden, da sie Prantl in seiner Exkursionsflora überhaupt nicht angibt. An dem Regensburger Fundorte, wo sie Vollmann entdeckte (vgl. Petzi in Allg. bot. Zeitschrift. II. p. 203 [1896]), findet sie sich zur Zeit in grosser Individuenzahl, aber jedenfalls erst seit Ende der 80er Jahre vorigen Jahrhunderts, da sie sonst dem 1881 †, durch seinen Sammeleifer bekannten Loritz, welcher den Fundort oft besuchte, sicher nicht entgangen wäre.

Ihr Hauptverbreitungsgebiet innerhalb Deutschlands hat sie am Rheinufer von Elsass und Baden bis Bonn.

Dr. Poeverlein.

104. Pedicularis palustris.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 607 (1753): Steininger in Bot. Ctrlbl. XXIX. p. 217 (1887).

Syn. P. Insubrica Rota Prosp. Fl. Berg. p. 68, 102 (1853).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2113.

Niederbayern: Sumpfwiesen bei Weigendorf.
Bodenunterlage: Moorerde. Meereshöhe: 380 m.
Begleitpflanzen: Menyanthes trifoliata, Eriophorum.
leg. Franz Xaver Gierster Mai und Juni 1898.

P. p. gehört neben der nächstverwandten P. silvatica zu den Charakterpflanzen sumpfiger Wiesen (vgl. Drude, Deutschlands Pflanzengeographie. I. Stuttgart 1896. p. 173; über das höchst merkwürdige adventive Vorkommen einer osteuropäischen Pedicularis-Art vgl. Ascherson in Verh. Bot. Ver. Brandenburg. XLI. p. 233 [1900]) und ist dementsprechend in ganz Bayern mit Ausnahme des Jura- und Muschelkalkgebietes, in den Alpen (nach Prantl) bis 1560 m verbreitet.

Dr. Poeverlein.

105. Pedicularis sceptrum Carolinum.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 608 (1753); Steininger in Bot. Ctrlbl. XXIX. p. 346 (1887).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1399.

Niederbayern: Im Gschwendt bei Stelzenberg.
Bodenunterlage: Moorerde. Meereshöhe: 380 m.

Begleitpflanzen: Pedicularis palustris, Tofieldia calyculata.

leg. Franz Xaver Gierster Juni und Juli 1898.

P. s. C. findet sich zerstreut, jedoch stellenweise häufig auf torfigen Wiesen in der oberen und unteren !! Hochebene und dem Bayerischen Walde, vereinzelt auch im Nonnenholz im Ries auf Keuper. Aus dem übrigen Bayern ist sie bisher nicht bekannt geworden. Dr. Poeverlein.

106. Bartschia alpina.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 602 (1753).

Syn. Staehelinia alpina Crantz Stirp. Austr. IV. p. 294.

Exc. Flora Silesiaca 433.

Oberbayern: Moorwiesen um Moosach nordwestlich von München.

Bodenunterlage: Moorboden. Meereshöhe: 500 m.

Begleitpflanzen: Pedicularis sceptrum Carolinum, Primula farinosa.

leg. Joseph Kraenzle 1. Juli 1898.

B. a. ist auf Wiesen und feuchten Stellen der Alpen !! und oberen Hochebene verbreitet, selten in der unteren Hochebene: Augsburg, Dachauer- !! und Erdingermoor.

Dr. Poeverlein.

107. Euphrasia nitidula.

Reuter in Compt. rend. soc. Haller. 1854/56. p. 122; Cat. des plant. vasc. Gen. ed. II. p. 169 (1861); Bull. soc. Murith. IV. (1874); Grenier, Flore de la Chaine Jur. p. 568 (1865).

Syn. E. autumnalis Chalandre in sched.

E. micrantha Reichenbach pr. p. non Brenner.

E. nemorosa Löhr, Flora von Coblenz. p. 127 (1838); Wettstein in Österr. bot. Zeitschr. XLIV. p. 132 (1894); Monogr. der Gatt. Euphrasia. p. 118, t. IV fig. 169—177, t. XIII fig. 1 (1896).

E. nemorosa var. β intermedia Acloque Fl. de Fr. p. 495 (1894); Grenier et Godron Fl. de Fr. II. p. 605 pr. p. (1850).

E. nemorosa var. rigidula H. Martinis in sched. pr. p.

E. officinalis d. alpestris Döll Rhein. Flora. p. 336 (1843).

E. officinalis d. alpestris No. 3 Koch Syn. ed. I. p. 545 (1837).

E. officinalis var. major Schrader in sched.

E. officinalis var. micrantha Woerlein Phan.- und Gefäss-Krypt. Fl. v. München. p. 117 (1894).

E. officinalis β. minima + γ. nemorosa Cosson et Germain Fl. des env. de Paris. ed. I. p. 302 pr. p. (1845).

E. officinalis b. nemorosa Beckhaus Fl. v. Westf. p. 672 (1893); Cosson et Germain l. c. ed. II. p. 371 pr. p. (1861).

E. officinalis c. nemorosa f. micrantha Garcke Fl. v. Deutschl. 16. Aufl. p. 336 pr. p. (1890).

E. officinalis var. tetraquetra Brébisson Fl. de la Norm. ed. II. p. 183 (1849).

E. stricta f. reducta Sagorski in Deutsche bot. Monatsschr. VII. p. 6, 7 (1889).

E. tetraquetra Arrond. in Bull. soc. polym. 1862. p. 96; Hist. nat. de Morbihan. Bot. p. 76 (1867); Grenier Fl. de la Chaine Jur. p. 568 (1865).

Oberfranken: Grasige Wegränder unweit Erlau bei Bamberg.

Bodenunterlage: Keuper. Meereshöhe: 310 m.

leg. Otto Prechtelsbauer August 1898.

Ich beobachte diese — wie die folgende aus dem Bamberger Florengebiete stammende — Art schon seit dem Jahre 1882 im Aurachthale bei Mühlendorf, Erlau, Walsdorf und Kolmsdorf auf Feldwegen, Waldfuhren, grasigen, sonnigen Abhängen und Rainen. An etwas feuchten Gräben der Waldwege tritt sie in höherem Wuchse, in mehr graugrüner Färbung und mit sehr dünnen Ästen auf. Sie kommt an solchen Stellen auch in ganz unverästelten Exemplaren vor, die durch ihren hohen, schlanken Wuchs und die kleinen Korollen an die folgende erinnern. Otto Prechtelsbauer.

E. n., die immer noch vielfach teils mit der folgenden, teils mit E. stricta Host verwechselt wird, ist bisher mit Sicherheit bekannt aus der unteren Hochebene !!, dem Jura- !! und Keuper-Gebiete, dem Bayerischen Walde, der Rhön, dem Spes-

sart und der Nordpfalz. Jedenfalls ist sie noch an vielen Orten übersehen. Dr. Poeverlein.

108. Euphrasia gracilis.

Fries Novitiae Flor. Suec. Mant. III. p. 62 (1842); Summa veg. Scand. I. p. 195 (1846); Wettstein, Monogr. der Gatt. Euphrasia. p. 143, t. IV fig. 216—222, t. VIII fig. 2 (1896).

Syn. E. Brauniana Opiz in sched.

E. micrantha Reichenbach Fl. Germ. exc. p. 358 (1831/32); Löhr Fl. v. Coblenz. p. 127 (1838); Cassebeer et Theobald, Fl. der Wetterau. p. 153 (1849); A. Kerner Schedae ad Fl. exs. Austro-Hung. II. p. 117 (1882); Heimerl in Verh. ZBG. Wien. XXXIV. p. 99 (1885); Wettstein in Engler u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. IV, 3 b. p. 101 (1893) non Brenner.

E. minor Dillenius Catal. plant. sponte circa Gissam nasc. p. 121, Append. p. 53 (1719).

E. nemorosa C. parviflora α. gracilis Soyer-Willemet Sur l'Euphr. off. et les esp. vois. p. (30).

E. nemorosa β. (b.) gracilis Grisebach et Schenk in Linnaea. XXV. p. 603 (1852); Fiek, Flora von Schlesien. p. 339 (1881); Willkomm, Führer in das Reich der deutschen Pflanzen. ed. II. p. 542 (1882); Potonié Ill. Fl. von Deutschl. p. 455 (1889).

E. nemorosa var. rigidula H. Martinis in sched. pr. max. p.

E. officinalis δ. alpestris No. 4 Koch Syn. Ed. I. p. 545 (1837); No. 3 Koch in Röhling Deutschl. Fl. IV. p. 350 (1833).

?E. officinalis ε. alpina Blytt Norges Flora. p. 799 (1784).

E. officinalis γ. ericetorum Patze, Meyer, Elkan Fl. von Preussen. p. 207 (1850).

E. officinalis β. (γ.) gracilis Fries Flora Halland. p. 104 (1818); ?Oborny Fl. v. Mähren u. Schlesien. I. p. 432 (1881); Karsten Deutsche Fl. p. 939 (1880/83).

E. officinalis γ. micrantha Nöldeke Fl. von Lüneburg. p. 287 (1890).

E. officinalis B. montana γ. gracilis Fries Nov. Flor. Suec. ed. II. p. 198 (1828).

E. officinalis b) (β.) nemorosa Ascherson Fl. der Prov. Brandenburg. I. p. 490 pr. p. (1864); Čelakovský Prodr. Fl. Böhm. p. 337 pr. p. (1869).

E. officinalis b. nemorosa β. gracilis Beckhaus Fl. von Westfalen. p. 673 (1893).

E. officinalis c. nemorosa f. micrantha Garcke Fl. von Deutschl. 16. Aufl. p. 336 pr. p. (1890).

E. officinalis c. parviflora Willkomm, Führer in das Reich der deutschen Pflanzen. ed. I. p. 425 (1863).

E. officinalis B. Stenophyllae β. micrantha, γ. gracilis et δ. retusa Reichenbach fil. Icon. Fl. Germ. XX. p. 58, t. MDCCXXXII fig. IV, V, VI (1862).

?E. officinalis var. stricta Wahlberg Fl. Gothob. (1820/24).

E. officinalis γ. tenuifolia Schlechtendahl Fl. Berol. I. p. 331 (1823).

E. retusa Tausch in sched.

E. rigidula Jordan Pug. plant. nov. p. 134 (1852); Grenier Fl. de la Chaine Jur. p. 566 (1865); Boreau Fl. du centr. de la Fr. ed. III. p. 193 (1857).

E. tenella Kützing in Reichenbach Fl. Germ. exc. Addend. p. 862 (1830/31).

Exs. Flora Silesiaca 72; Herbarium normale 3360.

a) Oberfranken: Trockene Waldschläge unweit Erlau bei Bamberg.

Bodenunterlage: Keuper. Meereshöhe: 320 m.
Begleitpflanzen: Calluna vulgaris, Molinia coerulea.
leg. Otto Prechtelsbauer August 1898.

b) Oberpfalz: Sonniger Abhang hinter Wutzlhofen bei Regensburg.

Bodenunterlage: Jura. Meereshöhe: ca. 400 m.
Begleitpflanzen: Genista tinctoria, Cytisus nigricans, Vaccinium myrtillus, Calluna vulgaris, Quercus, Betula alba.
leg. Dr. Hermann Poeverlein 2. September 1898.

c) Niederbayern: Am Zwieselberg bei Zwiesel im Bayerischen Wald.

Bodenunterlage: Urgebirge. Meereshöhe: ca. 600 m.
Begleitpflanzen: Potentilla silvestris, Gnaphalium silvaticum, G. dioicum, Vaccinium vitis Idaea, Calluna vulgaris, Thymus serpyllum, Lycopodium clavatum, Polytrichum.
leg. Dr. Hermann Poeverlein 29. Juli 1898.

E. g. kommt in der Bamberger Flora in sehr trockenen Waldschlägen des Keupers (ca. 320 m) bei Erlau und Walsdorf im Aurachthale vor. Otto Prechtelsbauer.

Sie wurde bisher für den Bayerischen Wald!!, das Jura-!! und Keuper-!Gebiet und den Spessart (Appel in Allg. bot. Zeitschr. IV. p. 86 [1898]) nachgewiesen, ist aber jedenfalls in Nordbayern noch weiter verbreitet.

Aus Südbayern und der Pfalz lag sie mir bisher noch nicht vor; doch gibt z. B. Ade für das Bodenseegebiet mehrere Fundorte an. Dr. Poeverlein.

109. Mentha nemorosa.

Willdenow Spec. plant. III. p. 75 (1800).
Unterfranken: Graben am Bleichdamm-Elsawäldchen bei Königsberg.
Bodenunterlage: Keupersand. Meereshöhe: 280 m.
Begleitpflanzen: Bupleurum falcatum, Mentha silvestris, Origanum vulgare.
leg. August Vill September 1897.

Die bayerischen Arten, Formen und Bastarde der Gattung Mentha haben bisher eine sehr stiefmütterliche Behandlung*) erfahren, so dass auch die Verbreitung der hier ausgegebenen Art, welche von einigen der neueren Autoren als Bastard zwischen M. longifolia und rotundifolia angesehen, von anderen wieder in eine Reihe von weiteren Arten zerlegt wird, noch keineswegs feststeht.

Jedenfalls ist sie in Bayern noch weiter verbreitet. Hierher gehörige Formen finden sich z. B. am Tegernheimer Keller bei Regensburg!!, früher am germanischen Museum zu Nürn-

*) Wieviel bei uns in dieser Gattung noch zu machen wäre, zeigt z. B. neuerdings wieder die Zusammenstellung der Mentha-Arten des benachbarten Oberösterreich durch Topitz in XXXII. Jahresber. Ver. für Naturkunde in Österreich ob der Enns (1903).

berg, bei Eysölden, Neuses, Erlangen, Muggendorf und in Kraftshof (Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 607).

In der Pfalz scheint sie nach F. W. Schultz, Grundzüge zur Phytostatik der Pfalz. p. 104 nicht selten zu sein.

Dr. Poeverlein.

110. Galeopsis dubia subsp. dubia var. dubia.

Briquet Résumé d'une monogr. du genre Galeopsis. p. 20 (1891), Monogr. du genre Galeopsis p. 269 (1893).

Pfalz: Geröllhalde am Königsberg.

Bodenunterlage: Porphyr. Meereshöhe: 500 m.

Begleitpflanzen: Teucrium scorodonia, T. botrys.

leg. Philipp Honig 8. August 1898.

Da die früheren Angaben dieser Pflanze für Berchtesgaden und Metten sich als unzutreffend erwiesen haben, beschränkt sich ihre Verbreitung auf wenige Orte des Buntsandsteingebietes und der Rhön. Ihre Hauptverbreitung besitzt sie in der Pfalz, wo sie in verschiedenen Formen (F. W. Schultz, Grundzüge der Phytostatik der Pfalz. p. 109 unterscheidet je nach der Blütenfarbe eine f. normalis vel ochroleuca, f. versicolor und f. purpurea) oft gar nicht selten vorkommt!! Dr. Poeverlein.

111. Brunella alba.

Pallas in Marschall von Bieberstein Fl. Tauro-cauc. II. p. 67 (1808).

Syn. B. vulgaris γ laciniata Linné Spec. plant. ed. I. p. 600 (1753).

Unterfranken: Auf einem grasigen Kleeacker bei Preppach.

Bodenunterlage: Keupersand. Meereshöhe: 230 m.

Begleitpflanzen: Medicago sativa, Hieracium pilosella.

leg. August Vill Juli 1898.

B. a. findet sich zerstreut im Keuper- und Buntsandsteingebiete, sowie in der vorderen und mittleren Pfalz.

Fraglich ist ihr Vorkommen:

1) bei Streitberg, wo sie früher von Funk gefunden worden sein soll, jedoch neuerdings nicht mehr beobachtet wurde (vgl. Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 640);

2) im Neuburgerwald bei Passau (M. Maier in Ber. Bayer. Bot. Ges. zur Erforschung der heimischen Flora. I. p. 57);
3) bei Regensburg (Schäffer, Versuch einer medicinischen Ortsbeschreibung der Stadt Regensburg. Regensburg 1787. p. 281. — vgl. A. E. Fürnrohr, Flora Ratisbonensis. p. 130).

Vielleicht liegen hier z. T. Verwechslungen mit weissblühenden Exemplaren der anderen beiden Arten vor.

Dr. Poeverlein.

112. Atriplex roseum var. Bauhinianum.

Wallroth Sched. crit. Add. p. 505 (1822).

Syn. Schizotheca rosea α) Bauhiniana Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. I. p. 336 (1890).

Unterfranken: An Wegen und auf Schutt bei Ziegelanger, Bez.-A. Hassfurt.

Bodenunterlage: Keupersand. Meereshöhe: 225 m.

Begleitpflanzen: Artemisia vulgaris, Chenopodium album, Atriplex hastatum.

leg. August Vill August 1898.

A. r. findet sich selten im Keuper- und Muschelkalkgebiete, in der Pfalz nur bei Hessheim und Kleinriedesheim.

Adventiv wurde es neuerdings bei Schwabing (Kraenzle), sowie seit 1892 bei Nürnberg (Schultheiss) beobachtet.

Dr. Poeverlein.

113. Tithymalus verrucosus

Scopoli Fl. Carn. ed. II. I. p. 336 (1772).

Syn. Euphorbia verrucosa Linné Spec. plant. ed. I. p. 459 pr. p. (1753); Jacquin Enum. stirp. Vindob. p. 82.

Exs. Flora Austro-Hungarica 498.

Schwaben: An Rainen und Waldrändern bei Ederheim unweit Nördlingen.

Bodenunterlage: Jurakalk. Meereshöhe: 520 m.

Begleitpflanzen: Prunus spinosa, Veronica teucrium.

leg. Georg Hoock Mitte Mai 1898.

T. v. bevorzugt selten den Wald, häufiger Waldränder, unfruchtbare Hänge und Raine, wo er namentlich unter dem

Schutze von Dornhecken üppig gedeiht. Einzelne Exemplare mit 40 Trieben aus einem einzigen Wurzelstock sind nicht selten. Die Standorte in der Nähe Nördlingens, wo er am häufigsten auftritt, sind: Ederheim, Karlshof, Strassenränder der Strasse nach Neresheim, Utzmemmingen. Besonders häufig und üppig wächst er an Ackerrainen des nahen Goldbergs bei Pflaumloch in Württemberg und zwar auf Süsswasserkalk. Auf Keuper ist er auch von Frickhinger nicht angegeben. Die Angabe von Weiss „Jura und Keuper selten“ stimmt für den Jura um Nördlingen jedenfalls nicht. Georg Hoock.

T. v. ist in den Alpen (mit Ausnahme der Algäuer Alpen), der Hochebene, dem Muschelkalkgebiete und dem südlichen Teile des Frankenjura!! verbreitet, im mittleren und nördlichen Teile des letzteren, im Keupergebiete und im Bayerischen Walde seltener. Den übrigen Teilen Bayerns fehlt er gänzlich.

Über seine Verbreitung im übrigen Deutschland, Österreich und der Schweiz vgl. Rottenbach in Deutsche bot. Monatsschr. XV. p. 37 ff. (1897). Dr. Poeverlein.

114. Tithymalus helioscopius.

Hill Hort. Kew. p. 172 (1768); Scopoli Fl. Carn. ed. II. I. p. 337 (1772).

Syn. Euphorbia helioscopia Linné Spec. plant. ed. I. p. 459 (1753).

Exs. Flora Austro-Hungarica 3221.

Niederbayern: Felder bei Weigendorf.

Bodenunterlage: Ackererde (Lehm). Meereshöhe: 375 m.

Begleitpflanzen: Sherardia arvensis.

leg. Franz Xaver Gierster Juni und Juli 1898.

T. h. ist eine durch das ganze Gebiet mit Ausnahme der höheren Lagen der Gebirge verbreitete Ruderalpflanze.

Dr. Poeverlein.

115. Tithymalus amygdaloides.

Hill Hort. Kew. p. 172 (1768).

Syn. Euphorbia amygdaloides Linné Spec. plant. ed. I. p. 463 (1753).

E. silvatica Jacquin Fl. Austr. IV. t. 375 (1776).

Exs. Herbarium normale 4298.

Schwaben: Laubwald am Thalberg bei Ederheim unweit Nördlingen.

Bodenunterlage: Jurakalk. Meereshöhe: 550 m.

Begleitpflanzen: Hepatica nobilis, Lathyrus vernus, L. niger.

leg. Georg Hoock Ende Mai 1897.

T. a. ist eine der auffallendsten Jurapflanzen; durch seine im Frühjahr prächtig violettroten Blätterbüschel, die in starkem Kontrast stehen zu den zart gelben Knospen der neuen Blattanlagen, fesselt er die Blicke. Auf den Höhen des Jura, soweit er das Ries umwallt, findet er sich sehr häufig an lichten Stellen des Laubwaldes und zwar in den höheren Lagen. Nach Frickhinger fehlt er an den tieferen Stellen des fränkischen Jura und steigt selten unter 1600' = 510 m herab. In der Nähe Nördlingens ist er namentlich häufig auf dem Thalberg bei Ederheim, im Holheimer Wäldchen, in den Laubwäldern bei der alten Burg, bei Utzmemmingen und Trochtelfingen.

Georg Hoock.

T. a. ist in den Berchtesgadener Alpen!! und dem Muschelkalkgebiete verbreitet, im Bodenseegebiete, in der oberen und unteren Hochebene, dem südlichen Teile des Frankenjura, dem Keupergebiete, der mittleren und nördlichen Pfalz selten.

Dem übrigen Bayern fehlt er. Dr. Poeverlein.

116. Tithymalus cyparissias.

Scopoli Fl. Carn. ed. II. I. p. 339 (1772).

Syn. Euphorbia Cyparissias Linné Spec. plant. ed. I. p. 461 (1753).

Exs. Herbarium normale 4294.

Niederbayern: Waldränder bei Weigendorf.

Bodenunterlage: Kies, Sand. Meereshöhe: 380 m.

Begleitpflanzen: Polygala vulgare, Luzula campestris, Gramina.

leg. Franz Xaver Gierster April und Mai 1898.

T. c. ist im ganzen Gebiete verbreitet, fehlt jedoch im Inneren des Bayerischen Waldes. Dr. Poeverlein.

117. Tithymalus peplus.

Gärtner De fruct. III. p. 115, t. 107 fig. 2 (1805—07).
Syn. T. rotundifolius Gilibert Fl. Lith. II. p. 208 (1781).
Euphorbia Peplus Linné Spec. plant. ed. I. p. 456 (1753).
Exs. Flora Austro-Hungarica 2850.
Niederbayern: Gemüsegarten in Weigendorf.
Bodenunterlage: Gartenerde. Meereshöhe: 375 m.
Begleitpflanzen: Sonchus oleraceus, Chenopodium.
leg. Franz Xaver Gierster Juni und Juli 1898.
Besitzt ungefähr dieselbe Verbreitung wie T. helioscopius.
Dr. Poeverlein.

118. Tithymalus exiguus.

Lamarck Fl. Fr. III. p. 100 (1778).
Syn. Euphorbia exigua Linné Spec. plant. ed. I. p. 456 (1753).
Exs. Flora Silesiaca 447.
Niederbayern: Gersten- und Haberfelder bei Weigendorf, Bez.-A. Dingolfing.
Bodenunterlage: Lehmboden. Meereshöhe: 375 m.
Begleitpflanzen: Trifolium pratense, Getreide.
leg. Franz Xaver Gierster Juni, Juli 1898.

T. e. ist in ganz Bayern mit Ausnahme der Alpen, von wo seine Verbreitung gegen die Donau hin zunimmt, des Bayerischen und Oberpfälzer Waldes ziemlich verbreitet.

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. p. 552 (1892) führt drei auf die Blattform gegründete Varietäten an, die sich jedoch m. E. nicht scharf voneinander unterscheiden lassen. Dr. Poeverlein.

119. Anisophyllum humifusum.

Klotzsch et Garcke.
Syn. Euphorbia humifusa Willdenow Enum. plant. Berol. Suppl. p. 27 (1813); Boissier in De Candolle Prodr. XV, 2. p. 30 (1866).
Exs. Flora Austro-Hungarica 2852.
Oberpfalz: Städtischer Alleegarten in Regensburg.
Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 340 m.

Begleitpflanzen: Fumaria Vaillantii, Portulaca oleracea, Veronica peregrina.

leg. Dr. Hermann Poeverlein 2. Juli 1898.

Über die Merkmale dieser Pflanze und ihr neuerdings immer mehr an Ausbreitung gewinnendes Vorkommen in Deutschland und Österreich-Ungarn*) vgl. Petry in Allg. bot. Zeitschr. I. p. 11 (1895), Fritsch in Verh. ZBG. Wien. XLVIII. p. 99 (1898), Höck in Bot. Ctrlbl. Beih. XVI, 2. p. 399 (1903), über ihr Vorkommen am angegebenen Fundorte Vollmann in Allg. bot. Zeitschr. II. p. 39 (1896) und in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. V. p. 225 (1896).

In Bayern wurde sie noch gefunden im Botanischen Garten zu Würzburg (Rost sec. Höck l. c.) und in München (Gartenflora. XXV. p. 159). Dr. Poeverlein.

120. Mercurialis perennis f. ovatifolia.

Haussknecht in Mitth. Thür. bot. Ver. N. F. III/IV. p. 81 (1893).

Oberpfalz: Scheibelberg bei Donaustauf.

Bodenunterlage: Granit. Meereshöhe: 515 m.

Begleitpflanzen: Hepatica nobilis, Pulmonaria obscura, Mercurialis perennis f. ellyptica, Polygonatum multiflorum.

leg. Dr. Franz Vollmann $\frac{\text{fl. April}}{\text{fr. Juni}}$ 1898.

121. Mercurialis perennis f. ellyptica.

Haussknecht in Mitth. Thür. bot. Ver. N. F. III/IV. p.81 (1893).

Syn. M. longifolia Host Fl. Austr. II. p. 666 (1831).

Oberpfalz: Scheibelberg bei Donaustauf.

Bodenunterlage: Granit. Meereshöhe: 515 m.

Begleitpflanzen: Hepatica nobilis, Pulmonaria obscura, Mercurialis perennis f. ovatifolia, Polygonatum multiflorum.

leg. Dr. Franz Vollmann $\frac{\text{fl. April}}{\text{fr. Juni}}$ 1898.

---

*) Bei Wohlfarth Koch's Syn. p. 2267 (erschienen 1903) wird auffallenderweise diese Art gar nicht erwähnt.

122. Mercurialis ovata f. typica.

Vollmann in Denkschr. K B G. Regensburg. VII. N. F. I. p. 57 (1898).

Oberpfalz: Keilstein bei Regensburg.

Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: ca. 410 m.

Begleitpflanzen: Lathyrus vernus, Cornus sanguinea, Lactuca perennis, Hieracium cymosum, Allium fallax.

leg. Dr. Franz Vollmann $\frac{\text{fl. April}}{\text{fr. Juni}}$ 1898.

123. Mercurialis ovata f. angustior.

Vollmann in Denkschr. K B G. Regensburg. VII. N. F. I. p. 57 (1898).

Oberpfalz: Unteres Regenthal bei Zeitlarn.

Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: 390 m.

Begleitpflanzen: Lathyrus vernus, Melampyrum nemorosum, Corylus avellana, Carpinus betulus.

leg. Dr. Franz Vollmann $\frac{\text{fl. April}}{\text{fr. Juni}}$ 1898.

Über die unter No. 120—123 ausgegebenen Formen vgl. Vollmann l. c. p. 48 ff.

124. Salix purpurea var. typica f. tenuijulis ♀.

Anton Mayer in Denkschr. K B G. Regensburg. VIII. N. F. II. 2. Beil. No. 124 (1903).

Mittelfranken: Sumpfwiese bei Nürnberg.

Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 316 m.

Begleitpflanzen: Salix cinerea, S. aurita, S. aurita × purpurea, Carex disticha.

leg. Ernst Kaufmann $\frac{\text{fl. 28. April}}{\text{fol. 8. Aug.}}$ 1898.

Der Blattform nach gehören die vorliegenden Exemplare zur typischen Varietät, zeichnen sich jedoch durch auffallend lange Kätzchen aus. Diese Form beschrieb Andersson in De Candolle Prodr. XVI. p. 306 (1868) ohne Rücksicht auf die Blattform als var. gracilis, während Wimmer Sal. Eur. p. 32 (1866) denselben Namen bereits für eine Blattvarietät gebraucht hatte. Er muss deshalb — wenn er nicht etwa mit Rücksicht auf seine Zweideutigkeit ganz fallen gelassen wer-

den will — der Letzteren bleiben und die von Andersson beschriebene Form einen neuen Namen erhalten.

Anton Mayer und Dr. Poeverlein.

125. Salix purpurea var. helix f. styligera ♀.

Anton Mayer in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 90 (1900).

Oberpfalz: Donauufer auf dem oberen Wöhrd in Regensburg.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 340 m.

Begleitpflanzen: Salix triandra, S. purpurea var. typica, S. purpurea × viminalis.

leg. August Fürnrohr $\frac{\text{fl. April}}{\text{fol. Sept.}}$ 1898.

Die durch oben kegelig verlängerte Fruchtknoten mit kurzem, jedoch deutlichem Griffel ausgezeichnete f. styligera Wimmer Sal. Eur. p. 32 (1866) findet sich bei verschiedenen Blattvarietäten dieser Art. Dr. Poeverlein.

126. Salix (purpurea × repens) comb. linearis ♂.

Anton Mayer in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 87 (1900).

Syn. S. Doniana γ) linearis Andersson in De Candolle Prodr. XVI. p. 316 (1868).

Oberpfalz: Gebüsch südöstlich von Allkofen östlich von Regensburg.

Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: ca. 330 m.

Begleitpflanzen: Salix purpurea, S. cinerea, S. repens.

leg. Anton Mayer $\frac{\text{fl. April}}{\text{fol. Juni}}$ 1898.

Der Bastard S. purpurea × repens ist im Regensburger Florengebiete auf die Gegenden von Roith, Allkofen, Schwaighof und St. Gilla beschränkt, auch bei Taimering finden sich einige Stöcke.

Im übrigen Bayern wurde er offenbar noch vielfach übersehen, dürfte aber auch dort, wo die beiden Arten zusammen vorkommen, nicht überall zu finden sein. So wurde er z. B. bei Klardorf bisher vergeblich gesucht.

Anton Mayer und Dr. Poeverlein.

127, 128. Salix (purpurea × repens) comb. microphylla ♂ ♀.

Mayer et Petzi in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 88 (1900).

Oberpfalz: In einem Graben zwischen Allkofen und Schwaighof bei Regensburg.

Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 330 m.

Begleitpflanzen: Salix alba, S. purpurea.

♂ leg. Franz Petzi { fl. 14. April
♀ leg. Anton Mayer { fol. 10. Juli 1898.

Bezüglich dieser und der folgenden Arten vgl. die Abhandlung von Anton Mayer „Die Weiden Regensburgs, eine Beschreibung der im Gebiete vorkommenden Arten, Formen und Bastarde nebst Bestimmungstabellen" l. c.

129. Salix (purpurea × repens) comb. subpurpurea ♂.

Mayer et Petzi in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 87 (1900).

Oberpfalz: Auf einer Waldwiese nördlich von St. Gilla bei Regensburg.

Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 330 m.

Begleitpflanzen: Salix purpurea, S. cinerea, S. repens.

leg. Franz Petzi $\frac{\text{fl. 14. April}}{\text{fol. 10. Juli}}$ 1898.

130. Salix (purpurea × viminalis) comb. vulgaris subcomb. Hudsonii ♀.

Anton Mayer in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 58 (1900).

Oberpfalz: Donauufer auf dem unteren Wöhrd in Regensburg.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 340 m.

Begleitpflanzen: Salix triandra, S. purpurea, S. viminalis.

leg. Otto Fürnrohr $\frac{\text{fl. April}}{\text{fol. Sept.}}$ 1898.

131. Salix viminalis var. vulgaris ♂.

A. Kerner in Verh. ZBG. Wien. X. p. 211 (1869).

Syn. S. v. *α*) typica Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. I. p. 285 (1890).

Exs. Plantae criticae Saxoniae 93.

Oberpfalz: Donauufer auf dem oberen Wöhrd in Regensburg.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 340 m.

Begleitpflanzen: Salix triandra, S. purpurea, S. purpurea × viminalis.

leg. Otto Fürnrohr $\frac{\text{fl. April}}{\text{fol. Sept.}}$ 1898.

132. Salix viminalis var. tenuifolia f. monstrosa.

Oberpfalz: Donauufer auf dem unteren Wöhrd in Regensburg.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: ca. 330 m.

Begleitpflanzen: Salix triandra, S. purpurea, S. p. × viminalis.

leg. Anton Mayer $\frac{\text{fl. April}}{\text{fol. Aug.}}$ 1898.

Die Monstrosität besteht darin, dass an dem Stocke sich Blüten mit gegabelten bis doppelten Fruchtknoten unter einer Schuppe befinden. An ganz vereinzelten Kätzchen finden sich Übergangsbildungen zum männlichen Geschlecht, aber nirgends normale Antheren. Anton Mayer.

133. Salix (caprea × purpurea) comb. Mauternensis ♀.

Anton Mayer in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 86 (1900).

Syn. S. discolor Host Sal. p. 18, t. 60, 61 (1828) non Wahlenberg.

S. Mauternensis A. Kerner in Verh. ZBG. Wien. X. p. 261 (1860).

S. Wimmeriana Grenier et Godron Fl. de Fr. III. p. 130 (1855).

Exs.: Die in der Flora Austro-Hungarica sub No. 1468 ausgegebene Pflanze stellt nach Günther Beck, Flora

von Nieder-Österreich. I. p. 293 (1890) nicht diese Kombination, sondern eine andere, von ihm S. syntriandra benannte, dar.

Oberpfalz: Kiesgrube östlich von Regensburg.
Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: ca. 325 m.
Begleitpflanzen: Salix alba, S. triandra, S. purpurea, S. caprea.

leg. Anton Mayer $\frac{\text{fl. April}}{\text{fol. Aug.}}$ 1898.

Der Stock ist an dem ursprünglichen Standorte verschwunden, da die Kiesgrube behufs Bahnerweiterung eingefüllt wurde. Ich liess ihn ausgraben und in einen Garten verpflanzen, wo er prächtig gedeiht. Anton Mayer.

134. Salix (caprea × viminalis) × (purpurea × viminalis) comb. sericea ♀.

Anton Mayer in Denkschr. KBG. Regensburg. VII. N. F. I. p. 58 (1898).

Syn. S. Ratisbonensis Anton Mayer ibid.

Oberpfalz: Flussufer bei Regensburg.
Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: ca. 340 m.
Begleitpflanzen: Salix (purpurea × viminalis) comb. sericea, S. viminalis, S. caprea × viminalis.

leg. Anton Mayer $\frac{\text{fl. April}}{\text{fol. Aug.}}$ 1898.

135. Salix cinerea var. subcordata f. monstrosa.

Oberpfalz: Wiesengraben bei Pürkelgut unweit Regensburg.
Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: ca. 330 m.
Begleitpflanzen: Alnus glutinosa, Salix purpurea, S. cinerea, S. nigricans.

leg. Anton Mayer $\frac{\text{fl. 5. April}}{\text{fol. Aug.}}$ 1898.

Unter der Schuppe befinden sich je zwei teils vollkommen verwachsene, teils nur am Grunde verbundene Fruchtknoten. Männliche Bildungen fehlen vollständig.

Die Blattform findet sich ausser an dem angegebenen

Fundorte noch bei Wolfskofen unweit Regensburg. Sonst habe ich sie aus Bayern noch nicht gesehen.

Anton Mayer.

136. Salix nigricans var. vulgaris subvar. glaucescens f. trichosticha ♀.

Anton Mayer in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 65 (1900).

Oberpfalz: Roither Sumpfwiese bei Regensburg.

Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 330 m.

Begleitpflanzen: Alnus glutinosa, Salix purpurea, S. cinerea, S. repens.

leg. Franz Petzi $\frac{\text{fl. 1. Mai}}{\text{fol. 10. Sept.}}$ 1898.

137. Salix nigricans var. obovata f. eriocarpa ♀.

Anton Mayer in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 66 (1900).

Oberpfalz: Auf dem Lausbuckel bei Regensburg.

Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: ca. 330 m.

Begleitpflanzen: Alnus glutinosa, Salix purpurea, S. cinerea.

leg. Anton Mayer $\frac{\text{fl. April}}{\text{fol. Aug.}}$ 1898.

138. Orchis sambucinus.

Linné Fl. Suec. ed. II. p. 312 (1755); M. Schulze Orchid. Deutschl. 22.

Syn. O. incarnatus Haller Fl. Helv. ed. II. p. 36 non Linné Fl. Suec. ed. II. p. 312 (1755).

O. latifolius var. 1 & 2 Scopoli Fl. Carn. II. p. 197 (1772).

O. mixta β) sambucina Retzius Prodr. p. 167 (1779).

O. pallens Moritzi, Die Pflanzen der Schweiz. p. 508 (1832).

O. saccata Reichenbach Fl. Germ. exc. p. 123 (1830).

O. salina Frivaldsky in Verh. Siebenb. Ver. VIII. p. 102 (1827).

O. Schleicheri Sweet Brit. Flower-Gard. II. p. 199 (1831—38).

Niederbayern: Greising bei Deggendorf.
Bodenunterlage: Gneis. Meereshöhe: 800 m.
Begleitpflanzen: Arnica montana, Orchis maculatus.
leg. Botanischer Verein Deggendorf 11. Mai 1898.

In Südbayern, wo er früher bei Harlaching und bei Massenhausen an der Moosach vorkam, wurde O. s. neuerdings nicht wieder gefunden. In Nordbayern findet er sich in allen Teilen zerstreut, ebenso in der mittleren und nördlichen Pfalz, während er der Vorderpfalz zu fehlen scheint. Dr. Poeverlein.

139. Cephalanthera rubra.

Richard Mém. du mus. IV. p. 60 (1817); De Orchid. annot. p. 38 (1817); M. Schulze Orchid. Deutschl. 58.

Syn. Epipactis purpurea Crantz Stirp. Austr. VI. p. 457 (1769).

E. rubra Allioni Fl. Pedem. II. p. 153 (1785).

Serapias grandiflora Schmidt Fl. Boëm. p. 83 (1794).

S. Helleborine δ. Linné Spec. plant. ed. I. p. 949 (1753).

S. rubra Linné Syst. nat. ed. XII. II. p. 594 (1767).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1844.

Schwaben: Ensfeld bei Dollnstein.
Bodenunterlage: Jurakalk. Meereshöhe: 500 m.
leg. Johann Baptist Lutz anfangs Juli 1898.

C. r. findet sich mit Ausnahme des Oberpfälzer Waldes und des Fichtelgebirges in ganz Bayern zerstreut, häufiger im Jura!!

Im Bayerischen Walde wurde sie neuerdings von Weingärtner und Holzbauer zwischen Obernzell und Jochenstein auf Gneis gefunden.

Über die Systematik und Nomenklatur der Gattung vgl. Fritsch in Österr. bot. Zeitschr. XXXVIII. p. 77 ff. (1888) und Wettstein ibid. XXXIX. p. 395 ff. (1889).

Dr. Poeverlein.

140. Goodyera repens.

Robert Brown in Aiton Hort. Kew. V. p. 198 (1813); M. Schulze Orchid. Deutschl. 66.

Syn. Epipactis repens Crantz Stirp. Austr. ed. II. p. 473 (1769).

Neottia repens Swartz in Act. Holm. 1800. p. 226.

Ophrys cernua Thoré Chl. des Land. p. 361 (1803).

Peramium repens Salisbury in Transact. of hort. Soc. p. 261 (1812).

Satyrium hirsutum Gilibert Exerc. phyt. II. p. 484 (1792).

S. repens Linné Spec. plant. ed. I. p. 945 (1753).

Serapias repens Villars Hist. des plant. de Dauph. II. p. 53 (1787).

Tussacia repens Raf. in Journ. de bot. IV. p. 270 (1814).

Exs. Herbarium normale 4083.

Oberbayern: Nudlmühle bei Benediktbeuern.
Bodenunterlage: Flysch. Meereshöhe: 633 m.
Begleitpflanzen: Ramischia secunda u. a.
leg. Julius Poeverlein 7. August 1898.

G. r. findet sich fast in allen Teilen Bayerns, jedoch zerstreut und oft nur einzeln.

Im Bayerischen Walde, für den sie bisher noch nicht konstatiert war, habe ich sie am Walhallaberg bei Donaustauf gefunden (vgl. Petzi in Denkschr. KBG. Regensburg. VII. N. F. I. p. 121). Dr. Poeverlein.

141. Tulipa silvestris.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 305 (1753).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1483.

Unterfranken: Steinberg bei Würzburg.
Bodenunterlage: Muschelkalk. Meereshöhe: 190 m.
Begleitpflanzen: Thlaspi perfoliatum, Thl. arvense.
leg. Botanische Vereinigung Würzburg 25. April 1898.

T. s. findet sich zerstreut in der unteren Hochebene, im Keuper- und Muschelkalkgebiete, sowie in der Vorderpfalz bei Speyer. Dr. Poeverlein.

142. Juncus supinus.

Moench Enum. plant. Hassiae. I. p. 167 (1777).

Syn. J. annuus Krocker Fl. Sil. I. p. 566 (1787).
J. bulbosus Linné Spec. plant. ed. I. p. 327 (1753).
J. ericetorum Krocker ibid. II. p. 565 (1790).
J. setifolius Ehrhart Calamar. Dec. XII. No. 86, Beitr. VI. p. 83 (1791).
J. subverticillatus Wulfen in Jacquin Collect. III. p. 51 (1789).
J. triandrus Villars Catal. meth. jard. Strassbourg. p. 81 (1807).
J. verticillatus Persoon Syn. I. p. 384 (1805).

Exs. Cyperaceae et Juncaceae exsiccatae 81; Flora Silesiaca 491 (f. prolifera), 492 (f. fluitans).

a. Oberpfalz: Ausgetrocknete Moorgräben bei Teublitz.
Bodenunterlage: Tertiär. Meereshöhe: 350 m.
Begleitpflanzen: Juncus articulatus u. a.
leg. Franz Petzi, Dr. Hermann Poeverlein, Dr. Franz Vollmann 11. Oktober 1898.

b. forma capitulis foliiferis, radicantibus.
Mittelfranken: Auf nassem Sandboden an Weiherrändern um Erlangen.
Bodenunterlage: Keuper-Alluvium. Meereshöhe: ca. 300 m.
Begleitpflanzen: Drosera rotundifolia, Juncus lampocarpus, J. bufonius, J. supinus (die unter c ausgegebene Form).
leg. Dr. Paul Friedrich Reinsch September 1901.

c. forma calmis suberectis, capitulis efoliatis, eradicatis.
Mittelfranken: Auf nassem Sandboden an Weiherrändern bei Erlangen.
Bodenunterlage: Keuper-Alluvium. Meereshöhe: ca. 300 m.
Begleitpflanzen: Drosera rotundifolia, Juncus lampocarpus, J. bufonius, J. supinus (die unter b ausgegebene Form).
leg. Dr. Paul Friedrich Reinsch September 1901.

J. s. ist im Keuper-!! und Waldgebiete, sowie in der mittleren Pfalz verbreitet, in den übrigen Gebietsteilen Bayerns zerstreut. Er fehlt anscheinend der Rhön und der Nordpfalz.

Von den einheimischen Varietäten dieser Art scheint nur dem in der mittleren Pfalz verbreiteten J. Kochii F. Schultz in Jahresber. Pollichia. XIII. p. 32 (1855) (= J. nigritellus Koch Syn. ed. II. p. 730 [1843—45]; J. supinus δ nigritellus F. Schultz in Flora. XXIII, 2. p. 640 [1840]) einige systematische Bedeutung zuzukommen, während die übrigen, auf die Entwicklung der vegetativen Organe gegründeten Varietäten (uliginosus Roth Tent. Fl. Germ. I. p. 155 [1788]; fluitans Lamarck Encycl. III. p. 270 [1789]; bulbosus Linné Spec. plant. ed. I. p. 327 [1753]), wie die ausgegebenen Exemplare deutlich zeigen, sämtlich ineinander übergehende Standortsmodifikationen dieser vielgestaltigen Art darstellen.

Dr. Poeverlein.

143. Schoenus nigricans.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 43 (1753).

Syn. Chaetospora nigricans Kunth Enum. II. p. 323 (1837).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1052; Cyperaceae exsiccatae 44, 44a.

Niederbayern: Sippenauer Moor bei Kelheim.

Bodenunterlage: Tertiär. Meereshöhe: 355 m.

Begleitpflanzen: Juncus obtusiflorus, Scirpus pauciflorus, Carex pulicaris, C. paniculata, C. paradoxa, C. teretiuscula.

leg. Franz Petzi 29. Juni 1898.

Sch. n. wurde neuerdings — abgesehen von den bereits bei Prantl verzeichneten Fundorten — nur an dem vorangegebenen und bei Dechsendorf gefunden, dürfte jedoch m. E. zweifellos noch eine weitere Verbreitung besitzen.

Dr. Poeverlein.

144. Schoenus ferrugineus.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 43 (1753).

Syn. Chaetospora ferruginea Reichenbach Fl. Germ. exc. p. 74 (1830).

Streblidia ferruginea Link Hort. Berol. I. p. 276 (1827).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1051; Cyperaceae exsiccatae 43.

Oberpfalz: Roither Sumpfwiese bei Regensburg.

Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 330 m.

Begleitpflanzen: Juncus obtusiflorus, J. alpinus, Carex lepidocarpa, C. fulva u. a.

leg. Franz Petzi 10. Juli 1898.

Sch. f. findet sich in Bayern fast nur südlich der Donau!!, am häufigsten in den Hochmooren der oberen Hochebene.

In Nordbayern wurde er neuerdings nur im Schwarzachthal zwischen Ochenbruck und Pattenhofen von Schwemmer gefunden (Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 809).

Der Pfalz fehlt er gänzlich. Dr. Poeverlein.

145. Rhynchospora alba.

Vahl Enum. II. p. 236 (1806).

Syn. Mariscus albus Gilibert Exerc. II. p. 512 (1792).

Schoenus albus Linné Spec. plant. ed. I. p. 44 (1753).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1053; Flora Silesiaca 499; Cyperaceae exsiccatae 13, 13a, 13b.

Oberpfalz: Klardorfer Moor bei Schwandorf.

Bodenunterlage: Tertiär. Meereshöhe: 370 m.

Begleitpflanzen: Radiola radiola, Rubus plicatus, Rhynchospora fusca, Carex glauca.

leg. Franz Petzi 15. Juli 1898.

Rh. a. findet sich im ganzen Gebiete mit Ausnahme des Jura- und Muschelkalkgebietes, des Fichtelgebirges (wo sie früher am Fichtelsee gefunden, jedoch neuerdings nicht mehr beobachtet wurde), der Rhön und der nördlichen Pfalz zerstreut.

Dr. Poeverlein.

146. Rhynchospora fusca.

Roemer et Schultes Syst. veget. II. p. 88 (1817).

Syn. Rh. alba β. fusca Vahl Enum. II. p. 236 (1806).

Schoenus fuscus Linné Spec. plant. ed. II. p. 1664 (1763).

Sch. setaceus Thuillier Fl. Paris. p. 19 (1790).

Exs. Flora Silesiaca 500.

Oberpfalz: Klardorfer Moor bei Schwandorf.
Bodenunterlage: Tertiär. Meereshöhe: ca. 370 m.
Begleitpflanzen: Radiola radiola, Rubus plicatus, Rhynchospora alba, Carex glauca.
leg. Dr. Franz Vollmann 15. Juli 1898.

Zu den von Prantl angegebenen Fundorten in der Hochebene, dem Keuper- und Buntsandsteingebiet, sowie der mittleren Pfalz treten ausser dem angegebenen mehrere von Ade, Flora des bayerischen Bodenseegebietes. p. 96 angegebene, sowie folgende im Keupergebiete gelegene hinzu: Kosbach (Kittler), Dummetsweiher südlich Zentbechhofen (Funk), Limmersdorf (Kaulfuss), Nittenau (Loritz). Dr. Poeverlein.

147. Carex limosa.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 977 (1753); Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. II, 2. p. 130.

Syn. C. elegans Willdenow Prodr. p. 34 (1787).

Exs. Carices exsiccatae 39.

Oberpfalz: Moor bei Klardorf.
Bodenunterlage: Tertiär. Meereshöhe: 360 m.
Begleitpflanzen: Carex-Arten, namentlich C. teretiuscula.
leg. Dr. Hermann Poeverlein 19. Mai 1898.

C. l. ist in den Alpen (nach Prantl bis 1740 m) und der Hochebene verbreitet, seltener im Bayerischen Walde!!*), dem Fichtelgebirge (Weissenstadt), dem Keuper-!! und Buntsandsteingebiete, der Rhön, der Vorder- und Mittelpfalz. Den übrigen Teilen Bayerns scheint sie zu fehlen. Dr. Poeverlein.

148. Carex Magellanica.

Lamarck Encycl. III. p. 385 (1789); Böckeler in Linnaea. XLI. p. 164 (1877).

Syn. C. irrigua Smith in sched. sec. Hoppe Riedgr. p. 72 (1826).
C. limosa β. irrigua Wahlberg Act. Holm. 1787. p. 34. Vet. Akad. Handb. 1803. p. 162

*) Vgl. hierzu Petzi in Denkschr. K B G Regensburg. VII. N. F. I. p. 126 (1898).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1888; Carices exsiccatae 40.

Niederbayern: Hochmoor an der bayerisch-böhmischen Grenze in der Einsattelung zwischen Rachel und Lusen.

Bodenunterlage: Urgebirge. Meereshöhe: 1230 m.

Begleitpflanzen: Vaccinium myrtillus, V. uliginosum, V. oxycoccos, Andromeda polifolia, Melampyrum pratense, Scirpus caespitosus, Eriophorum vaginatum, Carex pauciflora, C. canescens, C. limosa, Picea excelsa, Sphagnum.

leg. Franz Petzi 28. Juli 1898.

C. M. findet sich in Bayern nur in den Berchtesgadener Alpen (am Gotzen) und in höher gelegenen Hochmooren des Bayerischen Waldes (Markfilz am Rachel, Bärnlochfilz am Plattenhausen!!, Spitzbergfilz, Filz zwischen Lusen und Marberg), an letzteren Stellen mit C. limosa zusammen.

Appel beschreibt in Ber. Bayer. Bot. Ges. zur Erforschung der heimischen Flora. II. p. 76 (1891) auch eine 1862 von Börner am Rachel gefundene Zwischenform zwischen beiden Arten (C. subalpina Brügger), die möglicherweise mit dem von Figert in Deutsche bot. Monatsschr. XVIII. p. 11 (1900) beschriebenen Bastarde der beiden identisch ist.

Dr. Poeverlein.

149. Panicum lineare.

Krocker Fl. Sil. p. 98 (1787) non Linné.

Syn. P. ambiguum Lapeyrouse Hist. abr. des plant. des Pyrén. p. 31 (1813).

P. arenarium Marschall von Bieberstein Fl. Taurocauc. III. p. 52 (1819).

P. filiforme Garcke Fl. von Nord- und Mittel-Deutschl. 3. Aufl. p. 369 (1854) non Linné nec Jacquin Observ. III. t. 70 (1764—71) nec Poiret Voy. II. p. 93 (1789).

P. glabrum Gaudin Agrost. Helv. I. p. 22 (1811).

P. humifusum Kunth Gram. I. p. 33 (1829), Enum. I. p. 83.

P. Ischaemum Schreber in Schweigger et Koerte Fl. Erlang. I. p. 16 (1811).

Digitaria filiformis Koeler Descr. Gram. p. 26 (1802).

D. glabra Roemer et Schultes Syst. veget. II. p. 471 (1817).

D. humifusa Richard in Persoon Syn. I. p. 85 (1805).
D. linearis Crépin Man. ed. II. p. 335 (1866).
Paspalum ambiguum De Candolle Fl. Fr. III. p. 16 (1805).
Syntherisma glabrum Schrader Fl. Germ. I. p. 163 (1794).

Exs. Gramineae exsiccatae 72.

Schwaben: Stoppelfelder bei Ried unweit Neuburg a. D.
Bodenunterlage: Sand. Meereshöhe: 408 m.
Begleitpflanzen: Setaria glauca, Secale cereale.
leg. Eugen Erdner September 1898.

P. l. fehlt den Alpen, von wo seine Verbreitung gegen die Donau zunimmt. Im Keuper-, Muschelkalk- und Buntsandsteingebiete, sowie in der Pfalz ist es ziemlich verbreitet, im Jura und im Waldgebiete seltener. In der Rhön und im Fichtelgebirge wurde es bisher noch nicht beobachtet.

Dr. Poeverlein.

150. Equisetum variegatum.

Schleicher Catal. plant. Helv. ed. I. p. 21 nomen nudum (1800). Weber et Mohr Bot. Taschenbuch 1807. p. 60, 447; Luerssen Farnpflanzen. p. 765 fig. 218, 219; Duval-Jouve Hist. nat. des Equis. de France. p. 250, t. II fig. 18, t. V fig. 18, t. VII fig. 25, 26.

Syn. E. hiemale *A*) tenellum Liljeblad Utkast til en Svensk Flora. p. 384 pr. p. (1798).
E. hiemale β. variegatum Newman Phytol. I. p. 337 (1842).
E. reptans β. variegatum Wahlenberg Fl. Lapp. p. 298 (1812).
E. tenellum Krok in Hartmann Handb. Skand. Fl. ed. XII. p. 25 (1889).
E. tenue Hoppe in Flora. II. p. 229 nomen nudum (1819).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1904.

Oberfranken: Sumpfige Stelle beim Bahnhof Staffelstein.
Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 250 m.
Begleitpflanzen: Carex-Arten.
leg. Botanische Vereinigung Würzburg 11. April 1897.

E. v., das bis vor wenigen Jahren nur aus den Alpen, der Hochebene, sowie von einigen Stellen der vorderen Pfalz bekannt war, wurde neuerdings von Appel in einem Sumpfe beim Bahnhofe Staffelstein (vgl. Mitth. Thür. bot. Ver. N. F. XV. p. 7) und von Schwarz in einem Sumpfe am Kanal zwischen Kronach und Steinach bei Fürth aufgefunden.

In den bayerischen Alpen, wo es nach Prantl nur bis zu einer Meereshöhe von 1040 m vorkommen soll, fand es Bornmüller am Rappensee noch in einer Höhe von 2100 m (vgl. Mitth. Thür. bot. Ver. N. F. VIII. p. 40).

Dr. Poeverlein.

Denkschriften
der Kgl. botanischen Gesellschaft in Regensburg.
VIII. Band. Neue Folge. II. Band.
3. Beilage.

Flora exsiccata Bavarica.

Fasciculus Tertius. Nr. 151—250.

Unter Mitwirkung
des Botanischen Vereins Deggendorf,
der Botanischen Vereinigung Würzburg,
sowie der Herren
Eugen Erdner, Dr. Georg Fischer, August Fürnrohr, Dr. Heinrich Fürnrohr, Otto Fürnrohr, Franz Xaver Gierster, Wilhelm Gugler, Dr. Carl Otto Harz, Philipp Honig, Georg Hoock, Ernst Kaufmann, Joseph Kraenzle, Gottlieb Lindner, Anton Mayer, Georg Mayer, Franz Petzi, Dr. Hermann Poeverlein, Otto Prechtelsbauer, Dr. Paul Friedrich Reinsch, Christoph Scherzer, August Friedrich Schwarz, Dr. Joseph Schwertschlager, Karl Semler, Dr. Hermann Stadler, August Vill, Dr. Franz Vollmann, Alois Zick
herausgegeben
von der Königlichen botanischen Gesellschaft
in Regensburg.

Regensburg.
Verlag der Gesellschaft.
1903.



Inhalt.

182. Saxifraga mutata Linné.
183. Eryngium campestre Linné var. genuinum Rouy et Camus.
184. Bupleurum ranunculoides Linné var. humile Gaudin.
185. Imperatoria ostruthium Linné.
186. Dipsacus pilosus Linné.
187. Aster bellidiflorus Willdenow.
188. Buphthalmum salicifolium Linné.
189. a }
189. b } Anthemis Austriaca Jacquin.
190. Matricaria discoidea De Candolle f. pygmaea.
191. — inodora Linné var. typica.
192. — — var. ambigua (Ledebour).
193. Doronicum Austriacum Jacquin.
194. Senecio spatulifolius De Candolle.
195. — erucifolius Linné.
196. — sarracenicus Linné.
197. — paludosus Linné var. typicus.
198. Campanula rapunculus Linné var. hirta Petermann.
199. Myosotis Rehsteineri Wartmann.
200. Linaria arvensis Desfontaines.
201. a }
201. b } Limosella aquatica Linné.
202. Melampyrum pratense Linné var. concolor Schönheit.
203. — silvaticum Linné.
204. Alectorolophus montanus Fritsch.
205. — Vollmanni Poeverlein n. sp.
206. a }
206. b } Euphrasia Salisburgensis Funck.
207. Orobanche ramosa Linné.
208. Primula auricula Linné var. Obristii Günther Beck.
209. Armeria purpurea Koch.
210. Salix alba Linné var. typica Anton Mayer subvar. vulgaris Anton Mayer f. coerulea Anton Mayer ♂.
211. — daphnoides Villars var. latifolia A. Kerner ♂.
212. — — — ♀.
213. — purpurea Linné var. helix Koch ♂.
214. — — var. typica Günther Beck pr. p. f. furcata Anton Mayer ♂.
215. — — — × (purpurea Linné × repens Linné) n. hybr. ♂.
216. — caprea Linné var. latifolia Andersson subvar. ovata Andersson f. monstrosa ♀.

217. Salix (caprea Linné × cinerea Linné) comb. Reichardtii Anton Mayer ♀.
218. — (— × —) comb. semicinerea Anton Mayer n. comb. f. monstrosa.
219. — (— × —) comb. Gilensis Anton Mayer n. comb. f. monstrosa ♀.
220. — (caprea Linné × viminalis Linné) comb. intermedia Anton Mayer ♀.
221. — aurita Linné × caprea Linné ♀.
222. — (aurita Linné × cinerea Linné) comb. auritaeformis Anton Mayer n. comb. ♀.
223. Spiranthes autumnalis L. C. M. Richard.
224. Gladiolus paluster Gaudin.
225. Anthericum ramosum Linné var. typicum Günther Beck.
226. Allium angulosum Linné var. typicum Günther Beck.
227. a } — suaveolens Jacquin.
227. b }
228. Muscari racemosum Miller.
229. — botryoides Miller.
230. Chlorocyperus longus Palla.
231. Cladium mariscus Robert Brown.
232. Scirpus maritimus Linné f. umbellatus Reichenbach fil.
233. Trichophorum alpinum Persoon.
234. Carex Davalliana Smith.
235. — praecox Schreber.
236. — canescens Linné.
237. — umbrosa Host.
238. — montana Linné var. typica Ascherson et Graebner.
239. — humilis Leysser.
240. a } — digitata Linné.
240. b }
241. — ornithopus Willdenow.
242. — alba Scopoli.
243. — flava Linné
244. — — × fulva Goodenough.
245. — Oederi Ehrhart var. vulgaris Marsson.
246. — lepidocarpa Tausch.
247. Mibora minima Desvaux.
248. Eragrostis minor Host.
249. Azolla Caroliniana Willdenow.
250. Scolopendrium vulgare Smith monstr. crispum Willdenow.

Bemerkungen.

151. Myosurus minimus.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 284 (1753).

Syn. Ranunculus minimus E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. V. p. 274 (1901).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2909; Flora Silesiaca 137; Herbarium normale 4428.

Mittelfranken: Sandfelder am Rande der Brucker Lacke bei Erlangen.

Bodenunterlage: Keuperalluvium. Meereshöhe: 296 m.

Begleitpflanzen: Sagina, Spergula, Spergularia rubra, Juncus capitatus.

leg. Dr. Paul Friedrich Reinsch 12. Mai 1899.

In der unteren Hochebene!!, im Keupergebiete! und in der Pfalz nicht selten, vereinzelt in der oberen Hochebene (Oberdorf bei Rosenheim), im Bayerischen (Mitterfels, Stallwang) und Oberpfälzer (Herzogau, Waldmünchen) Walde, Jura- (Rohrbach, Eichstätt, Beilngries, Weltenburg, Regensburg!!, Vierzehnheiligen, Schloss Banz), Muschelkalk- (Tiefenstockheim, Zellingen, Schwanberg bei Mainbernheim) und Buntsandstein- (Rehberg bei Kulmbach, Aschaffenburg) Gebiete, fehlt in den Alpen, dem Bodenseegebiete und der Rhön.

Schwarz (Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 19) bemerkt richtig, dass das Vorkommen der Zahl nach sehr schwankt, je nachdem der Jahrgang nass oder trocken ist.

Dr. Poeverlein.

152. Sisymbrium sinapistrum var. typicum.

Günther Beck Flora von Nieder-Österreich. II, 1. p. 477 (1892).

Mittelfranken: Eibach bei Nürnberg, auf Komposthaufen qsp.

Bodenunterlage: Keuper. Meereshöhe: 310 m.

Begleitpflanzen: Ruderalpflanzen.

leg. Otto Prechtelsbauer 7. Juli 1898.

S. s., welches meines Wissens für Bayern zuerst von Hoppe auf dem oberen Wöhrd in Regensburg im Sommer 1797 entdeckt wurde, hier aber später wieder verschwand (vgl. A. E. Fürnrohr, Flora Ratisbonensis. p. 12), findet sich neuerdings an verschiedenen Orten eingeschleppt, so um Lindau i. B., München, Mering, Augsburg, Deggendorf (hier wieder verschwunden), Regensburg!!, Nürnberg!, Baiersdorf, Bamberg, Grafenrheinfeld, Wipfeld, Neustadt a. H. und Landau.

Günther Beck unterscheidet l. c. zwei Varietäten:

α) typicum: Stengel nur am Grunde etwas behaart, sonst die ganze Pflanze kahl, etwas bereift, und

β) hispidum: Stengel und Blätter unten fast zottig und bis zu den Blütenstielen mehr minder steif wimperig (unter Nr. 266 dieses Exsikkatenwerkes ausgegeben).

Dr. Poeverlein.

153. Sisymbrium strictissimum.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 660 (1753).

Syn. Crucifera strictissima E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. p. 79 (1902).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2887.

Oberfranken: Memmelsdorf bei Bamberg, am Leitenbach.

Bodenunterlage: Keupersand. Meereshöhe: 257 m.

Begleitpflanzen: Melandryum rubrum, Epilobium hirsutum, Chaerophyllum bulbosum, Salix.

leg. August Vill Juni—August 1899.

Die beiden von Günther Beck in seiner Flora von Nieder-Österreich II, 1. p. 476 (1892) unterschiedenen Varietäten *α*) typicum und *β*) subintegrum lassen sich, wie auch das hier ausgegebene Material zeigt, nicht streng auseinanderhalten.

S. str. fehlt den Alpen, der Hochebene, dem Waldgebiete, der Rhön und der Pfalz gänzlich und findet sich zerstreut im Jura- (Aicha bei Eichstätt, Emsing, Titting, Weltenburg!!, Abbach, Bruckdorf!!, Frankendorf, Memmelsdorf, Greding, Hernsberg, Sulzbürg, Suffersheim, Weiltingen, Staffelberg bei Bamberg), Keuper- (Nagelberg bei Treuchtlingen, Dinkelsbühl, zwischen Hallstadt und Breitengüssbach), Muschelkalk- (am Main von Schweinfurt bis Würzburg und hier und da bis Aschaffenburg) und Buntsandstein- (Nilkheim bei Aschaffenburg) Gebiete.

Dr. Poeverlein.

154. Erysimum cheiranthoides.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 661 (1753).

Syn. Cheirinia cheiranthoides Link Enum. plant. Berol. II. p. 170 (1822).

Crucifera erysimum E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. p. 75 (1902).

Exs. Flora Silesiaca 148.

Schwaben: Oberes Schwalbthal im östlichen Ries in einem Kartoffelacker.

Bodenunterlage: Keupersand. Meereshöhe: 430 m.

Begleitpflanzen: Unkräuter.

leg. Wilhelm Gugler 3. Oktober 1899.

Am oben angegebenen Fundorte, der nur einige Äcker umfasst, ist E. ch. das häufigste Ackerunkraut, während es sonst im Nördlinger Florengebiete auf Kulturland nur spärlich auftritt; es bevorzugt im allgemeinen Kartoffel- und Leinäcker; im Getreide fand ich es nicht. Die ersten blühenden Exemplare erscheinen schon im Juni; doch fällt die Hauptblütezeit in den Spätherbst.

Nach Prantl ist es mit Ausnahme der Alpen, der oberen Hochebene,*) des Bayerischen und Oberpfälzer Waldes auf Äckern und Mooren verbreitet.

Auf Schutt fand ich die Pflanze vereinzelt, doch dann meist in üppigen Exemplaren. Wilhelm Gugler.

155. Erysimum strictum var. typicum.

Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 60 (1899).

Mittelfranken: Weidengebüsch am Ufer der Rednitz bei Gebersdorf unweit Nürnberg.

Bodenunterlage: Diluvialsand. Meereshöhe: 290 m.

Begleitpflanzen: Salix-Arten.

leg. Otto Prechtelsbauer 18. Juni 1898.

Die hier ausgegebene Form zeigt bereits Annäherung an die von Schwarz l. c. beschriebene, im IX. Faszikel dieses Exsikkatenwerkes ausgegebene var. patens.

---

*) Wurde jedoch für die obere Hochebene neuerdings bei Harlaching unweit München und um den Starnbergersee konstatiert. Dr. Poeverlein.

Rouy et Camus, Flore de France. II. p. 29 (1895) unterscheiden:

α) genuinum Nob.: Siliques fines, longues (4—5 cm), en grappes très allongées, laxiuscules;

β) Schleicheri Rouy in Bull. Soc. bot. Fr. XXIX. p. 43: Siliques plus épaisses, plus courtes (2½ bis 3½ cm), en grappe compacte, étroite.

Die hier ausgegebenen Exemplare gehören zu Ersterem.

Die Art ist mit der Rednitz-Regnitz bis Bamberg verbreitet und geht sodann von hier mit dem Main über Eltmann, Schweinfurt, Volkach, Würzburg, Aschaffenburg bis an den Rhein; ausserdem wurde sie sporadisch am Südbahnhof bei München und bei Tirschenreuth gefunden.

Das nächstverwandte E. virgatum Roth Cat. bot. II. p. 75 (1800) ist bisher aus Bayern mit Sicherheit nur vom Donauufer bei Passau, von Mögeldorf bei Nürnberg und Ludwigshafen a. Rh. bekannt, während die in den „Vorarbeiten zu einer Flora Bayerns". p. 153 weiters angegebenen Fundorte wohl grösstenteils zu E. str. gehören. Dr. Poeverlein.

156. Erucastrum obtusangulum.

Schleicher apud Reichenbach Fl. Germ. exc. p. 693 (1830).

Syn. E. Lamarckii Spenner.

Brassica Erucastrum Linné Spec. plant. ed. I. p. 667 (1753).

B. Erucastrum var. α. Gaudin Fl. Helv. IV. p. 380, t. 4 (1829).

B. obtusangula Reichenbach in Mössler Handb. ed. II. II. p. 1185 (1828).

Crucifera Lamarckii E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. v. Deutschl. ed. II. VI. p. 130 (1902).

Diplotaxis Erucastrum Grenier et Godron Fl. de Fr. I. p. 81 (1848).

Erysimum Erucastrum Scopoli Fl. Carn. ed. VI. II. p. 27 (1772).

Sisymbrium Gallicum Loiseleur Fl. Gall. II. p. 83 (1807).

S. obtusangulum Haller apud Schleicher Cat. plant. Helv. p. 48 (1800).

Exs. Flora Austro-Hungarica 75.

Schwaben: Bodenseeufer in Ziegelhaus bei Lindau i. B.

Bodenunterlage: Sand. Meereshöhe: 395 m.

Begleitpflanzen: Phragmites communis.

leg. Georg Mayer 15. Juni 1899.

Am ganzen Bodenseeufer, sowie an Eisenbahndämmen bei Lindau i. B. (Ade, Flora des bayer. Bodenseegebietes. p. 15), ausserdem nur bei den Lagerhäusern und an der Dachauer Landstrasse nördlich vom Würmkanal bei München, an letzterem Orte neuerdings wieder verschwunden. Das Vorkommen bei Metten, wo es nach Fischer, Flora Mettenensis. I. p. 71 (1883) in einigen eingeschleppten Exemplaren in einem Saatfelde gefunden worden sein soll, ist sehr zweifelhaft.

Dr. Poeverlein.

157. Alyssum saxatile.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 650 (1753).

Syn. Crucifera saxatilis E. H. L. Krause in Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. p. 65 (1902).

Oberfranken: Schluchtige, steile Felsenabhänge im fränkischen Jura bei Muggendorf.

Bodenunterlage: Juradolomit. Meereshöhe: 410 m.

Begleitpflanzen: Lunaria rediviva, Draba montana, Thlaspi montanum, Helianthemum vulgare, Dianthus caesius, Allium fallax.

leg. Dr. Paul Friedrich Reinsch 14. Juni 1899.

A. s. ist eine der seltensten Arten der deutschen Flora, indem es sich ausser an den wenigen Fundorten im nördlichen Frankenjura nur noch an einigen Stellen des Elbthales wiederfindet.

Den übrigen Teilen des Jurazuges fehlt es gänzlich (vgl. Gradmann, Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. I. p. 292).

Dr. Poeverlein.

158. Draba montana.

Bergeret Phytonomatotechnie universelle. III. (1784) sec. Rouy et Camus Fl. de Fr. II. 209; Kerner in Schedae ad Fl. exs. Austro-Hung. III. p. 78 No. 891 (1884).

Syn. D. aizoides γ) montana Koch Syn. ed. I. p. 60 (1838).

D. Aizoon Hoppe in Flora. VI. p. 424 (1823) non Wahlenberg Fl. Carp. princip. p. 193 (1814).

D. ciliaris Schrank Bayerische Fl. II. p. 177 (1789) non Linné Mant. p. 91 (1767).

D. elongata Hoppe in Sturm Deutschl. Fl. Heft 60 (1832) non Host Fl. Austr. II. p. 237 (1831).

D. saxigena Jordan Diagn. p. 203 (1864).

Mittelfranken: Felsen der rechten Seite des Altmühlthales bei Arnsberg.

Bodenunterlage: Dolomit des oberen Malm. Meereshöhe: 460—500 m.

Begleitpflanzen: Thalictrum minus, Pulsatilla pulsatilla, Erysimum crepidifolium, Alyssum montanum, Polygala chamaebuxus, Dianthus caesius, Alsine setacea, Sedum album, Achillea nobilis, Leontodon incanus, Lactuca perennis, Sesleria varia, Festuca glauca.

leg. Dr. Joseph Schwertschlager $\frac{\text{fl. 23. März}}{\text{fr. 4. Mai}}$ 1898.

Als deutscher Name würde sich am besten empfehlen der von Hallier (Flora von Deutschland. XIV. p. 218) gebrauchte: „immergrünes Felsenblümchen". Einen gewachsenen, ortsüblichen Volksnamen kenne ich nicht.

D. m. unterscheidet sich von den nächstverwandten Arten durch die Länge der Fruchtstiele, welche bei vollkommen ausgebildeten Exemplaren mindestens 2—3mal so lang werden als die Schötchen. Die hiesigen Exemplare haben alle behaarte Schötchen, die Kelchblätter sind grüngelb mit hochgelbem Saume.

Während die anderen Formen der Sektion Aizoides auf den Kalkfelsen der Alpen und Voralpen wachsen, schmückt D. m. das Kalkmittelgebirge, vornehmlich den Jurazug in seinem ganzen Verlaufe durch Frankreich, die Schweiz, die schwäbische und fränkische Alb.*)

In Bayern kommt unsere Art vor im südlichen (Altmühlgebirge) und nördlichen (fränkische Schweiz) Zuge des Frankenjura, sowie im Lautrachthale bei Kastl, sporadisch bei Regens-

*) Vgl. Rouy et Camus, Flore de France. II. p. 209 (D. aizoides Linné sensu stricto); Schinz und Keller, Flora der Schweiz. p. 118 (D. aizoides var. montana); Gradmann, Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. II. p. 160, t. 14 (D. aizoides); Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 75 (D. aizoides var. γ: montana Koch). Dr. Poeverlein.

burg (Etterzhausen!! und Weltenburg!!), hier auf plumpem Felsenkalke, sonst auf Frankendolomit. Die ausgegebenen Exemplare stammen aus dem mittleren Altmühlthale, wo D. m. massenhaft, aber in einer ziemlich kurzen zusammenhängenden Zone an den rechtsseitigen Gehängen vorkommt von der Mündung des Schambachthales bei Eichstätt über Arnsberg bis über Kipfenberg hinaus (häufig am Michelsberg und an den Felsen nördlich der Burg). Weiter thalabwärts findet sich unsere Pflanze nur noch isoliert an Felsen zwischen Riedenburg und Kelheim!

Aus rundlichen Löchern oder tiefen Spalten des Dolomits grüsst uns bereits in den ersten Tagen des Lenzes das weithin leuchtende Goldgelb ihrer Blüten. Während in den Hochalpen die Blütezeit der nächstverwandten Arten sich bis zum August verzögern kann, gab es hier an den sonnigen, gegen Südwest exponierten Felshängen oberhalb Arnsberg bereits am 16. März 1898 blühende Stöckchen; die Hauptmasse der Blütenstöckchen holte ich am 23. März, während die Fruchtexemplare am 6. Mai aus den Felsritzen herausgebohrt wurden. Wenige Wochen später hätten die Schötchen reife Samen enthalten. Die Meereshöhe der Eichstätter Fundorte beträgt zwischen 460 und 520 m. Von allen Pflanzen, die den gleichen Platz am oft senkrechten und schwer zugänglichen Dolomitfels oder doch jähen Dolomithang teilen, öffnet nur Pulsatilla pulsatilla noch früher ihre blauvioletten Glocken, die übrigen Begleitpflanzen blühen später.

Auffallen muss die grosse Widerstandsfähigkeit der Pflanze und insbesondere auch ihrer Blüten gegen atmosphärische Einflüsse und die Ungunst des Bodens. Einzelne Exemplare stehen im tiefen Humus der Felslöcher, sind beschattet und entbehren nicht der Feuchtigkeit. Diese entwickeln grössere, freudiger grüne Blätter und Blattrosetten; ihre Fruchtstiele werden länger, doch blühen sie im allgemeinen weniger reichlich. Die meisten Individuen jedoch wurzeln in ganz sterilem Fels und sind im Winter der äussersten Kälte, im Sommer der sengendsten Hitze und Trockenheit ausgesetzt. Man kennt solche Pflanzen sofort an der Brüchigkeit ihrer dicht mit Blattnarben besetzten Stengel, der Menge vertrockneter und im Abfallen begriffener Blattrosetten und der Masse kurzgestielter Blütentrauben. Trotz der Ungunst der Verhältnisse erreichen die Stöcke oft ein hohes Alter und eine verhältnismässig bedeutende Grösse. Ich besitze vom beschriebenen Fundorte in

meinem Herbarium ein Exemplar, welches mindestens 200 Blattrosetten zählt.

Wie vorhin bemerkt, holte ich die blühenden Stöcke am 23. März. Die zwei vorhergehenden Nächte hatte es stark gefroren, bis —5° Celsius, doch hatten die Blüten nicht gelitten. Die Temperatur blieb auch am Tage sehr kühl und stieg nur wenig über 0°; es ging ein schneidender Nordostwind und zeigte sich wenig Sonne. Die Blüten waren halb geöffnet, und es fand offenbar Befruchtung statt, weil die stehen gebliebenen Kontrolstöckchen reichlich Früchte trugen. Da ich, was bei der noch geraume Zeit anhaltenden niedrigen Temperatur und der frühen Jahreszeit selbstverständlich scheint, keinerlei Insekten beobachten konnte, welche die Bestäubung hätten vermitteln sollen, habe ich wohl recht, wenn ich in diesem Falle Selbstbestäubung annehme. Auch H. Müller (Alpenblumen. p. 145 f.) beobachtete an alpinen Exemplaren bei kaltem Wetter Selbstbestäubung, während allerdings sonst die Blüten durch ihre weithin leuchtende, an den noch kühlen Abhängen um so auffälligere Farbe und ihre Honigentwicklung zahlreiche die Kreuzung vermittelnde Insekten anlocken.

Dr. Joseph Schwertschlager.

159. Subularia aquatica.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 642 (1753).

Syn. Draba Subularia Lamarck Illustr. t. 556 f. 3.

Crucifera subularia E. H. L. Krause in Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. p. 53 (1902).

Exs. Herbarium normale 4212.

a. Mittelfranken: In einem kleinen, abgelassenen Weiher unweit Dechsendorf bei Erlangen.

Bodenunterlage: Tertiär. Meereshöhe: 283 m.

Begleitpflanzen: Scirpus ovatus, S. acicularis, S. setaceus, Carex cyperoides.

leg. Ernst Kaufmann und Karl Semler 7. Juli 1897.

b. Mittelfranken: Oberer Bischofsweiher bei Dechsendorf.

Bodenunterlage: Alluvium, Keuper. Meereshöhe: 287 m.

Begleitpflanzen: Scirpus acicularis.

leg. Dr. Georg Fischer 8./18. Oktober 1899.

S. a. ist aus Bayern, wo sie die Südgrenze ihrer Verbreitung*) erreicht, nur von den Dechsendorfer Weihern bekannt, nachdem Besnard's frühere Angabe bei Ansbach neuerlich keine Bestätigung erfahren hat und sehr zweifelhaft erscheint. Dr. Poeverlein.

160. Iberis amara.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 649 (1753).

Syn. Thlaspi amarum Crantz Stirp. Austr. p. 26 (1762); ed. II. I. p. 25.

Crucifera iberis E. H. L. Krause in Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. p. 162 (1902).

Niederbayern: Am Kalkwerk zwischen Obersaal und Peterfecking.

Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: ca. 380 m.

Begleitpflanzen: Galeopsis angustifolia u. a.

leg. Dr. Hermann Poeverlein 4. August 1898.

I. a., von der z. B. Rouy et Camus, Flore de France. II. p. 135 ff. allein 1 Unterart, 8 Formen, sowie 5 Unterformen aufzählen, ist neben der folgenden eine der veränderlichsten Cruciferen.

Als „südeuropäischer Kulturbegleiter"**) zeigt sie meist ein ruderales, zuweilen auch (wie an dem Fundorte bei Obersaal) adventives Vorkommen. So wurde sie bis jetzt mit Ausnahme der Alpen, des Waldgebietes und der Rhön in allen Teilen Bayerns, jedoch oft nur vereinzelt und unbeständig, beobachtet. Dr. Poeverlein.

161. Biscutella laevigata var. hispidissima.

Koch Syn. ed. II. I. p. 77 (1843).

Syn. B. ambigua De Candolle Diss. t. 9.

B. alpestris Waldstein et Kitaibel Plant. rar. Hung. III. p. 253, t. 228 (1812).

B. didyma Cram. Elench. p. 191 non Linné.

*) Die Angabe in den „Vorarbeiten zu einer Flora Bayerns". p. 218, dass S. a. in Bayern „ihren südlichsten Standort" erreiche, ist unrichtig, da sie ja doch auch in den Südvogesen und den Pyrenäen vorkommt (vgl. Rouy et Camus, Flore de France. II. p. 236).

**) Gradmann, Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. I. p. 275. 299.

B. laevigata De Candolle Syst. nat. II. p. 413 (1821).

B. l. var. asperifolia Neilreich, Flora von Nieder-Österreich. p. 756 (1859).

B. l. var. typica Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. p. 500 (1892).

B. l. var. vulgaris Gaudin Fl. Helv. IV. p. 233 (1829).

Clypeola didyma Crantz Stirp. Austr. ed. II. I. p. 207 (1829).

Oberpfalz: Jurahänge bei Etterzhausen unweit Regensburg.

Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: 370 m.

Begleitpflanzen: Anthyllis vulneraria, Globularia vulgaris.

leg. Dr. Heinrich Fürnrohr Juni, Juli 1899.

Die zahllosen Varietäten und Formen dieser Art, von denen z. B. Rouy et Camus, Flore de France. II. p. 104 ff., allein **47** beschreiben, lassen sich keineswegs immer streng auseinanderhalten.

Am zweckmässigsten ist noch die auch neuerdings wieder von Günther Beck gewählte Zweiteilung je nach der mehr oder minder starken Behaarung der Stengel und Blätter.

Die Verbreitung in Bayern beschränkt sich auf die Alpen!!, die Hochebene!! (jedoch mit Ausnahme des Bodenseegebietes und gegen die Donau zu seltener werdend), den südlichen Teil des Frankenjura!!, zwei Fundorte im Keupergebiete (Schwarzenberg bei Rheinfeld und Langenzenn) und das Nahethal in der nördlichen Pfalz.

Ihr Fehlen im mittleren und nördlichen Jura ist um so auffallender, als sie anderseits auch wieder dem Schweizer Jura fehlt (vgl. Gradmann, Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. I. p. 290).

Im Frankenjura habe ich bisher nur die hier ausgegebene Varietät beobachtet, während ich in den bayerischen Voralpen auch die var. lucida De Candolle (als Art) = B. laevigata var. glabra Gaudin — wenn auch weitaus seltener — fand.

Dr. Poeverlein.

162. Helianthemum polifolium var. angustifolium.

Koch Syn. ed. II. I. p. 88 (1843); Rouy et Camus Fl. de Fr. II. p. 299.

Syn. H. pulverulentum De Candolle Fl. Fr. IV. p. 823 (1805); Dunal in De Candolle Prodr. I. p. 282 (1824).

H. p. a. album *α.* genuinum Willkomm Prodr. Fl. Hisp. III. p. 729.

Unterfranken: Kalbenstein bei Karlstadt.

Bodenunterlage: Muschelkalk. Meereshöhe: 350 m.

Begleitpflanzen: Anemone silvestris, Alyssum montanum, Helianthemum canum.

leg. Botanische Vereinigung Würzburg 22. Mai 1898.

H. p. war für Bayern bisher nur aus dem Muschelkalkgebiete bekannt, wurde jedoch neuerdings von Kaulfuss und Kessler auch vereinzelt auf dem Staffelberg im Frankenjura aufgefunden.

Der schon von Prantl angezweifelte Fundort im Keupergebiete bei Dinkelsbühl ist jedenfalls zu streichen.

Dr. Poeverlein.

163. Cucubalus baccifer.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 414 (1753).

Syn. C. baccatus Guld. It. I. p. 192.

C. horizontalis Moench Meth. p. 271 (1794).

Lychnanthus scandens Gmelin Fl. Bad. II. p. 180 (1806).

L. volubilis Gmelin Nov. Comm. Act. Petrop. XIV, 1. p. 525 (1770).

Lychnis baccifera Scopoli Fl. Carn. ed. II. I. p. 306 (1772).

Scribaea Cucubalus Borkhausen Rhein. Mag. I. p. 591.

S. divaricata Gaertner, Meyer et Scherbius Fl. der Wetterau. II. p. 96 (1800).

Silene baccifera Roth Tent. Fl. Germ. II, 1. p. 493 (1789).

S. fissa Salisbury Prodr. p. 302 (1796).

Viscago baccifera Vest Man. bot. p. 668 (1805).

Exs. Flora Silesiaca 13.

Niederbayern: In Gebüschen bei Fischerdorf unweit Deggendorf.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 310 m.

Begleitpflanzen: Malachium aquaticum, Allium scorodoprasum.

leg. Botanischer Verein Deggendorf 7. Juli 1899.

C. b. findet sich in Südbayern nur bei Freising, ausserdem an der Donau!! von Marxheim bis unter Passau verbreitet, zerstreut im Keuper-, Muschelkalk- und Buntsandsteingebiete und in der vorderen Pfalz!! Dr. Poeverlein.

164. Dorycnium decumbens.

Jordan Observ. sur plus. plant. nouv. III. p. 60, t. 4 fig. A. 1—12 (1846).

Syn. D. Pentaphyllum α sericeum Neilreich, Flora von Nieder-Österreich. p. 945 (1859).

D. suffruticosum Koch Syn. ed. II. I. p. 195 (1843) non Villars Hist. des plant. de Dauph. III. p. 416 (1789).

Exs. Flora Austro-Hungarica 417.

Oberbayern: Isarauen oberhalb München.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 526 m.

Begleitpflanzen: Gentiana ciliata, Orchis Rivini.

leg. Joseph Kraenzle fl. 18. Juli / fr. 3. Sept. 1899.

Die vorliegenden Exemplare stellen die nach Kerner Sched. ad Fl. exs. Austro-Hung. II. p. 8 No. 417 (1882) in den Niederungen am Nordfusse der Alpen und im präalpinen Hügellande sehr verbreitete Form dar, welche bisher irrtümlich für D. suffruticosum Villars gehalten wurde.

Letzteres wird von Woerlein in Deutsche bot. Monatsschrift. I. p. 162 (1883) für das ganze Isar- und Loisachgebiet, die Garchinger Heide und bei Lochhausen nächst München, die Sempter Heide bei Landshut, zwischen Dingolfing und Landau a. I. u. s. w. angegeben. Ob an diesen sämtlichen Fundorten D. d. vorkommt oder eine der anderen Formen, von welchen z. B. Rouy et Camus, Flore de France. V. p. 135 ff. (1899) 16 unterscheiden, bleibt noch festzustellen.

Dr. Poeverlein.

165. Ervum orobus.

Kittel Taschenbuch. ed. II. p. 1163 (1844).

Syn. Ervilia Orobus Schur Sert. No. 765 (1853).

Orobus aristatus Lapeyrouse Hist. abr. des plant. des Pyrén. Suppl. p. 106 (1818).

O. silvaticus Linné Spec. plant. ed. II. p. 1029 (1762).

Vicia Cassubica Fl. Dan. t. 98 non Linné Spec. plant. ed. I. p. 735 (1753).

V. Cassubica β. Orobus Seringe in De Candolle Prodr. II. p. 356 (1825).

V. Orobus De Candolle Fl. Fr. V. p. 577 (1815).

Viciela Orobus Schur Enum. plant. Transs. p. 171 (1866).

Unterfranken: Waldränder bei Partenstein.

Bodenunterlage: Buntsandstein. Meereshöhe: 400 m.

Begleitpflanzen: Pinus silvestris, Pteridium aquilinum.

leg. Botanische Vereinigung Würzburg 24. Juni 1899.

E. o., welches nach Prantl bisher nur ausserhalb des Gebietes nahe der Grenze bei Orb beobachtet wurde, ist nunmehr mit dem angegebenen Fundorte auch für das Gebiet nachgewiesen. (Kraus „Eine Zurückeroberung aus dem Jahre 1866“ in Sitzungs-Ber. Phys.-med. Ges. Würzburg. 1900. p. 90).

Dr. Poeverlein.

166. Rosa cinnamomea.

Linné Syst. nat. ed. X. p. 1062 (1759).

Syn. R. cinerea Swartz in Svensk. Bot. t. 553.

R. cinnamomea α) typica Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. p. 777 (1892).

R. majalis Hermann Dissert. p. 8.

Niederbayern: Hecke im Gschwendt bei Weigendorf.

Bodenunterlage: Mergel, Lehm. Meereshöhe: 375 m.

Begleitpflanzen: Rosa dumetorum, Prunus spinosa, Corylus avellana.

leg. Franz Xaver Giersster $\frac{\text{fl. Ende Mai}}{\text{fr. Ende Aug.}}$ 1899.

R. c. ist in Südbayern!! (in den Alpen nach Prantl bis 850 m) verbreitet, im Bayerischen Walde, Jura-!!, Keuper- und Muschelkalkgebiete seltener, im übrigen Bayern scheint

sie zu fehlen oder doch (wie z. B. bei Zweibrücken) nur verwildert vorzukommen.

Das insbesondere im Jura nicht seltene Vorkommen der f. foecundissima Münchhausen Hausvater. V. p. 279 (vgl. Schwertschlager in Ber. Bayer. Bot. Ges. zur Erforschung der heimischen Flora. IV. p. 24; A. F. Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 263) ist wohl in den meisten Fällen ebenfalls auf Verwilderung zurückzuführen.

Im übrigen ändert die Art nur wenig ab:

var. fulgens Christ in Flora. LVIII. p. 273 (1875), ausgezeichnet durch Kürze der Äste und Blütenstiele und Grösse der Laub- und der prächtig purpurnen Kronblätter (Wallis) und

var. subglabra A. F. Schwarz l. c. mit breiteren und kurzen, kahlen, unterseits nur auf der Mittelrippe behaarten Blättchen (im Regnitzthal unterhalb Fürth).

Dr. Poeverlein.

167. Rosa dumetorum f. comata.

Schwertschlager n. f.

Mittelfranken: Thalhänge links der Altmühl bei Eichstätt.

Bodenunterlage: Kalkstein des mittleren Malm.

Meereshöhe: ca. 460 m.

Begleitpflanzen: Rosa canina, R. glauca, Cornus sanguinea.

leg. Dr. Joseph Schwertschlager $\frac{\text{fl. 18. Juni}}{\text{fr. 25. Aug.}}$ 1899.

Von anderen Formen der R. d. unterscheidet sich die vorliegende dadurch, dass sie die wichtigsten Kennzeichen der f. perciliata und der f. mollis Christ in sich vereinigt. Die grossen, breit ovalen, stets kurz zugespitzten Blättchen sind oberseits dicht behaart, unterseits filzig;*) infolgedessen macht der Strauch von ferne den Eindruck einer R. tomentosa. Der Blattrand ist einfach gezähnt (zuweilen mit einem accessorischen Zähnchen versehen) und gewimpert, der Blattstiel dicht filzig, mit starken Stacheln und einzelnen Drüsen. Nebenblätter am Rande gewimpert und drüsig. Die mittelgrossen Korollen haben eine weisse Farbe, selten mit rötlichem Anflug. Die Kelchblätter sind stark fiederspaltig mit langen Anhängseln, alle kräftig gezahnt und am Rande mit starren Stiel-

*) Daher der Name „comata“.

drüsen gewimpert. Die Blütenstiele zeigen durchschnittlich die Länge der Kelchröhre. Die Griffel sind behaart, ohne ein wolliges Köpfchen zu bilden, die Früchte kugelig bis eikugelig, im reifen Zustande scharlachrot. Der mit kräftigen Stacheln bewehrte Strauch hat einen kompakteren Wuchs als die meisten Caninae.

Die f. comata wächst bei Eichstätt recht häufig an den Thalhängen rechts und links der Altmühl; mehr vereinzelt kenne ich sie auch von Rieshofen unterhalb Eichstätt und von Berg bei Neumarkt i. O. Alle Fundorte gehören dem Weissjurazuge an. Die hier ausgegebenen Exemplare stammen vom Kugelberg bei Eichstätt, wo die Sträucher auf magerem Dolomitboden stehen.

Die beschriebene Form blüht etwas später als die übrigen Caninae, auf der Eichstätter Alb noch Mitte Juni, und reift ihre Früchte relativ früh: Mitte September.

Dr. Joseph Schwertschlager.

168. Rosa micrantha var. typica f. permixta.

R. Keller in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 115 f. (1901).

Syn. R. permixta Déséglise in Mém. Soc. Ac. de Maine et Loire. p. 147 (1861).

Oberpfalz: Thalhänge nordöstlich von Berg bei Neumarkt i. O.

Bodenunterlage: Kalkstein des untersten Malm.

Meereshöhe: ca. 540 m.

Begleitpflanzen: R. rubiginosa, R. elliptica, R. agrestis, R. canina.

leg. Dr. Joseph Schwertschlager fl. 2. Juli / fr. 22. Sept. 1899.

Die früher nur in den Algäuer Alpen bei Füssen gefundene Art wurde neuerdings von Schwertschlager im Jura bei Eichstätt und Neumarkt i. O. und im Keupergebiete bei St. Veit, sowie von Schwarz und Simon in mehreren Varietäten bei Ehrenbürg, zwischen Waischenfeld und Nankendorf, bei Muggendorf, Rothenburg, Schwabach und Rossstall beobachtet.

Die von der typischen Form durch etwas grössere und kahlere Blätter verschiedene f. permixta findet sich abgesehen von dem oben angegebenen Fundorte im Oberpfälzer Walde bei Waldmünchen (Progel), bei Ehrenbürg (Schwarz) und bei Wöhrd unweit Muggendorf (Kraenzle). Dr. Poeverlein.

169. Rosa elliptica var. typica.

R. Keller in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 109 (1901).

Syn. R. graveolens f. typica Christ, Rosen der Schweiz. p. 117 (1873).

R. Lugdunensis var. macrocarpa Boullu apud Déséglise Cat. p. 271.

Exs. Flora Austro-Hungarica 1673; Plantae criticae Saxoniae 88.

Niederbayern: Luginger Berg bei Weigendorf, Bez.-A. Dingolfing.

Bodenunterlage: Sand und Kies. Meereshöhe: 380 m.

Begleitpflanzen: Rosa canina, Quercus, Betula.

leg. Franz Xaver Gierster fl. Juni / fr. Sept. 1899.

R. e. wurde in Bayern bisher nur an wenigen Fundorten des Jura-, Keuper- und Muschelkalkgebietes, sowie der Nordpfalz beobachtet, ist aber jedenfalls weiter verbreitet.

An Varietäten wurden ausser der typischen noch gefunden:

var. calcarea Christ:

Jura: Neumarkt i. O.; Muschelkalkgebiet: Würzburg;

var. inodora Christ:

Nordpfalz: Kusel. Dr. Poeverlein.

170. Rosa elliptica var. typica f. hispida.

Syn. R. graveolens f. glandulosa Schwertschlager in litt. (1899).

R. gr. f. hispida Max Schulze in Mitt. Geogr. Ges. Jena. V. p. 19 (1887).

Mittelfranken: Thalhänge bei Eichstätt links der Altmühl am Kugelberg.

Bodenunterlage: Dolomit des mittleren Malm. Meereshöhe: ca. 470 m.

Begleitpflanzen: Rosa canina, R. glauca, R. dumetorum f. comata, Prunus spinosa, Cornus sanguinea.

leg. Dr. Joseph Schwertschlager fl. 22. Juni / fr. 26. Aug. 1899

Diese Unterform, von M. Schulze in „Jenas wilde Rosen“ l. c. für die Umgebung von Jena angegeben, unterscheidet

sich von der typischen Form durch drüsige Blütenstiele und auf dem Rücken drüsige Kelchzipfel. In Hecken der linken Thalwand bei Eichstätt ist die Form hispida sehr verbreitet; einzelne Sträucher finden sich auch an den rechtsseitigen Hängen und auf dem Plateau. Ganz identisch sind Exemplare der östlichen Jurahänge von Berg bei Neumarkt i. O., besonders oberhalb Unterwall. Bei Ernsheim (südwestlich von Eichstätt) und Wellheim, bei Ilbling (nahe Kinding) und anderswo in der Eichstätter Alb wächst eine sonst ganz gleiche hispide elliptica; nur sind die Blütenstiele länger als die Frucht, oft auffallend lang. Diese Exemplare stellen einen Übergang zu R. inodora Fries dar.

Elliptica-Formen sind über den ganzen bayerischen Jurazug verbreitet, meist in den Varietäten typica Christ und calcarea Christ, zwischen welchen beiden soviele, auch an den Blütenstielen drüsige Übergangsformen existieren, dass beide nur Endglieder einer variierenden Entwicklungsreihe genannt werden können. Dr. Joseph Schwertschlager.

171. Rubus plicatus.

Weihe et Nees Rub. Germ. p. 15, t. 1 (1822); Focke Syn. Rub. Germ. p. 111 und in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 460; Rogers Handb. Brit. Rubi. p. 22.

Syn. R. pl. γ communis Focke in Abh. Naturw. Ver. Bremen. I. p. 282 (1868).

Exs. Plantae criticae Saxoniae 2.

Mittelfranken: Waldrand, Ziegelstein bei Nürnberg.
Bodenunterlage: Diluvialsand. Meereshöhe: 320 m.
Begleitpflanzen: Sarothamnus scoparius, Salix aurita, Pinus silvestris.

leg. Ernst Kaufmann $\frac{\text{22. Juni}}{\text{9. August}}$ 1898.

Über die Verbreitung siehe die Bemerkung zu No. 24 dieses Exsikkatenwerkes. Den dort aufgezählten Fundorten sind — abgesehen von dem häufigen Vorkommen im Keupergebiete, wo R. pl. nach Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 228 verbreitet ist, — noch folgende nachzutragen:

Bodenseegebiet: Senftenau; Untere Hochebene: Freising, Simbach; Vorderpfalz: Bienwald.

Von der unter No. 24 ausgegebenen Form unterscheiden sich die hier vorliegenden Exemplare insbesondere durch die breiteren Schösslingsblätter. Dr. Poeverlein.

172. Rubus sulcatus.

Vest in Trattinick Rosac. monogr. III. p. 42 (1823); Focke Syn. Rub. Germ. p. 119 und in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 456 ff.; Rogers Handb. Brit. Rubi. p. 21.

Syn. R. fastigiatus Weihe et Nees Rub. Germ. p. 16 pr. p. (1822).

R. praecox A. Kerner in Nov. plant. spec. III, 1 (1870) und in Ber. Naturw.- med. Ver. Innsbruck. II. p. 124 (1871).

Exs. Flora Austro-Hungarica 449; Plantae criticae Saxoniae 4.

Mittelfranken: Waldrand bei Schnaittach.

Bodenunterlage: Lias. Meereshöhe: 395 m.

Begleitpflanzen: Rubus macrophyllus, Carpinus betulus, Salix caprea, Picea excelsa.

leg. Ernst Kaufmann 26 Juni / 15. August 1898.

R. s. ist bisher nur aus dem Bodenseegebiete, der oberen und unteren Hochebene, dem Bayerischen und Oberpfälzer Walde, dem Jura- und Keupergebiete bekannt, aber gleich dem vorigen jedenfalls noch vielfach übersehen.

Über seine Deutung als R. plicatus × thyrsanthos oder R. plicatus × thyrsoideus durch Utsch in XXII. Jahresber. des westf. Provinzial-Vereins p. 226 (1894) gilt das in den Bemerkungen zu No. 89 ff. dieses Exsikkatenwerkes Gesagte.

Dr. Poeverlein.

173. Rubus phyllostachys B. elatior.

Focke in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 489 (1902).

Syn. R. elatior Focke in Gremli, Beiträge zur Flora der Schweiz. p. 70 (1870).

Mittelfranken: Waldrand bei Schönberg.

Bodenunterlage: Keuper. Meereshöhe: 370 m.

Begleitpflanzen: Rubus sulcatus, R. bifrons, R. villicaulis.

leg. Christoph Scherzer 10. Juli 1899.

R. e., für den Prantl nur drei Fundorte in der unteren Hochebene, sowie einen in der mittleren Pfalz (Landau) angibt, ist neuerdings an mehreren Stellen des Jura- und Keupergebietes gefunden worden und besitzt zweifellos noch eine weitere Verbreitung. Dr. Poeverlein.

174. Rubus tomentosus var. vulgaris f. glabratus.

Focke Syn. Rub. Germ. p. 227 (1877).

Syn. R. hypoleucos Vest in Syll. plant. Ratisb. I. p. 235 (1824) sec. Günther Beck.

R. tomentosus α) hypoleucus Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. p. 726 (1892).

R. tomentosus C. glabratus Godron Monogr. des Rubus de Nancy. p. 27 (1843); Focke in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 496 (1902).

Exs. Flora Austro-Hungarica 452.

Pfalz: Steinhalde bei Wolfstein.

Bodenunterlage: Rotliegendes. Meereshöhe: 500 m.

Begleitpflanzen: Galeopsis angustifolia.

leg. Philipp Honig 20. Juli 1898.

R. t. findet sich häufiger im südlichen Teile des Frankenjura!!, seltener im mittleren!! und nördlichen Teile desselben, in der unteren Hochebene, dem Keuper- und Buntsandsteingebiete, in der mittleren und nördlichen! Pfalz.

Aus den übrigen Teilen Bayerns ist er bisher nicht bekannt.

Die hier ausgegebene Form der vielgestaltigen Art, welche sich durch spärliche Stieldrüsen und Stachelchen, sowie oberseits grüne, kaum sternhaarige Blättchen auszeichnet, ist aus Bayern bekannt aus der unteren Hochebene bei München und vom Nagelberg bei Treuchtlingen. Dr. Poeverlein.

175. Rubus radula.

Weihe in von Boenninghausen Prodr. Fl. Monast. p. 152 (1829); Weihe et Nees Rub. Germ. p. 89, t. XXXIX; Rogers Handb. Brit. Rubi. p. 63; Focke Syn. Rub. Germ. p. 320 und in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 564.

Syn. R. villicaulis δ. glandulosus Wimmer et Grabowski Fl. Sil. II, 1. p. 31 (1829).

R. Baenitzii Utsch in Baenitz Herb. Europ. 1896 (non 1897).

Exs. Flora Austro-Hungarica 3210; Plantae criticae Saxoniae 12.

a. Mittelfranken: Wegrand bei Spitalhof unweit Nürnberg.
Bodenunterlage: Keuper. Meereshöhe: 332 m.
Begleitpflanzen: Prunus spinosa, Urtica dioica, Gramineae.
leg. Ernst Kaufmann Juli, August 1898.

b. Mittelfranken: Föhrenwald bei Schäfhof unweit Nürnberg.
Bodenunterlage: Keuper. Meereshöhe: 329 m.
Begleitpflanzen: Potentilla procumbens, Pinus silvestris.
leg. Ernst Kaufmann August 1898.

R. r., welchen Prantl nur für die Hochebene (als verbreitet) und für den Oberpfälzer Wald (Waldmünchen) angibt, wurde neuerdings auch im Bayerischen Walde (Donaustauf), im Jura- und Keupergebiete (an mehreren Stellen) beobachtet und ist jedenfalls noch weiter verbreitet.

Seine Deutung als Bastard zwischen R. candicans u. a. und R. rudis durch Utsch l. c. XXIII. p. 174 f. (1895) erscheint ebenso unwahrscheinlich als die des R. sulcatus (vgl. Bemerkung zu No. 172 oben). Dr. Poeverlein.

176. Rubus Salisburgensis.

Focke Syn. Rub. Germ. p. 280 f. (1877).

Syn. R. Caflischii A. II. B. Salisburgensis Focke in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 588 (1903).

Oberbayern: Waldrand bei Ettendorf unweit Traunstein.
Bodenunterlage: Glacialdiluvium. Meereshöhe: 625 m.
Begleitpflanzen: Clematis vitalba, Rubus-Arten, Picea excelsa.
leg Ernst Kaufmann 14. August 1898.

R. S. ist bisher aus Bayern nur aus der oberen: Traunstein, Waging, Laufen, Ottobeuren und unteren: Regensburg (Vollmann) Hochebene bekannt geworden, wäre jedoch noch weiter zu suchen.

Utsch l. c. XXII. p. 181 (1894) deutet ihn als R. Guentheri × bifrons. Dr. Poeverlein.

177. Rubus incultus.

Wirtgen Herb. Rub. Rhen. ed. I. No. 153 (1862); Focke Syn. Rub. Germ. p. 369 (1877).

Syn. R. pallidus Caflisch in XXII. Jahresber. Naturh. Ver. Augsburg. p. 174 (1873).

R. viridis B. incultus Focke in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. p. 609 (1903).

Mittelfranken: Waldblösse bei Ziegelstein unweit Nürnberg.

Bodenunterlage: Keuper. Meereshöhe: 325 m.

Begleitpflanzen: Rubus plicatus, R. villicaulis, Pinus silvestris.

leg. Ernst Kaufmann 7. Juli 1899.

Findet sich in Bayern nur an wenigen Stellen des Bodenseegebietes (zwischen Heimesreutin und Schönbühel), der oberen (Ottobeuren) und unteren (Dinkelscherben, Augsburg, Dachau, Schleissheim) Hochebene, sowie des Keupergebietes (Schmausenbuck, Ziegelstein, zwischen Blechhäubel und den Steinbrüchen). Dr. Poeverlein.

178. Potentilla Norvegica f. pinguis.

Petunnikov in Scripta Bot. Horti univ. imp. Petrop. XIII. (tom. VI.) t. II (1896).

Syn. P. ruthenica Willdenow Spec. plant. II. p. 1097 (1799).

P. diffusa Willdenow Enum. plant. Berol. I. p. 555 (1809).

Oberpfalz: In mehreren Gärten des östlichen Viertels von Regensburg qsp.

Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 345 m.

Begleitpflanzen: Gartenunkräuter.

leg. Dr. Hermann Poeverlein August 1899.

Die Form findet sich ausser an dem angegebenen Fundorte nach Gross in Allg. bot. Zeitschr. IX. p. 160 (1903) mehrfach bei Herrenhütte unweit Nürnberg.

Über die Verbreitung der Art in Bayern vgl. meine Abhandlung über „Die bayerischen Arten, Formen und Bastarde der Gattung Potentilla“ in Denkschr. KBG. Regensburg. VII. N. F. I. p. 153. Dr. Poeverlein.

179. Potentilla fissidens.

Borbás in Akad. Ertesitö. 1882. p. 9 f.; Zimmeter „Die europäischen Arten der Gattung Potentilla“. p. 9 No. 63 (1884), „Beiträge zur Kenntnis der Gattung Potentilla“. p. 15 No. 63 (1889); Poeverlein in Denkschr. KBG. Regensburg. VII. N. F. I. p. 196 (1898).

Syn. P. pilosa Huter in sched. non Willdenow.

P. canescens var. laciniosa Lehmann Revis. Potent. p. 101 (1856).

P. curvidens Schur Enum. plant. Transs. p. 190 (1866) sec. Blocki.

Unterfranken: Würzburg, an den Weinbergmauern der Leiste.

Bodenunterlage: Muschelkalk. Meereshöhe: 190 m.
Begleitpflanzen: Artemisia campestris, Achillea nobilis.
leg. Botanische Vereinigung Würzburg 15. Juni 1899.

Über die Verbreitung dieser Art in Bayern und insbesondere ihr Vorkommen bei Würzburg vgl. meine Abhandlung l. c. p. 196 f. Dr. Poeverlein.

180. Potentilla caulescens.

Linné Amoen. acad. IV. p. 316 f. (1759), Spec. plant. ed. II. p. 713; Koch Syn. ed. II. I. p. 244; Lehmann Revis. Potent. p. 132 f. excl. var. (1856); Zimmeter „Die europäischen Arten der Gattung Potentilla“. p. 28 No. 191 (1884), „Beiträge zur Kenntnis der Gattung Potentilla“. p. 36 No. 191 (1889); Poeverlein in Denkschr. KBG. Regensburg. VII. N. F. I. p. 258 (1898).

Syn. P. sororia Wenderoth Fl. Hass. p. 158 in nota (1846).

P. alba Moench Meth. suppl. p. 280 (1802) non Linné Spec. plant. ed. I. p. 498 (1753).

P. alba β caulescens Lamarck Fl. Fr. ed. II. III. p. 118 (1793).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1252.

Schwaben: Lech bei Rieden.

Bodenunterlage: Kalkfelsen. Meereshöhe: ca. 810 m.
leg. Alois Zick August 1899.

Über die Verbreitung der Art in Bayern vgl. meine Abhandlung l. c. p. 258 ff. Dr. Poeverlein.

181. Alchimilla alpina.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 123 excl. var. β (1753).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2024.

Schwaben: Alpenwiese auf dem Stuiben bei Immenstadt.

Bodenunterlage: Kalk. Meereshöhe: 1765 m.

leg. Georg Mayer 8. Aug. 1899.

Das Vorkommen der Gesamtart A. a. ist in Bayern auf die Alpen und die obere Hochebene (hier den Flussläufen folgend) beschränkt.

Die Verbreitung der einzelnen von Buser (Bull. de la soc. Dauph. 1892; Bull. de l'herb. Boiss. I. 1893. App. II. p. 18 ff.; II. 1894. p. 34 ff.; Scrin. fl. sel. XII. 1893. p. 277 ff.; Ber. der Schweiz. bot. Ges. IV. 1894. p. 41 ff.; Nouv. mém. de la soc. Helv. des sciens. nat. XXIV. p. 104 ff.) aufgestellten Arten ist erst noch näher festzustellen. Dr. Poeverlein.

182. Saxifraga mutata.

Linné Spec. plant. ed. II. p. 570 (1762).

Syn. Chondrosea mutata Haworth Enum. p. 13 (1821).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1294; Herbarium normale 3844.

Schwaben: Lech bei Rosshaupten.

Bodenunterlage: Gerölle. Meereshöhe: ca. 810 m.

leg. Alois Zick August 1899.

S. m. findet sich zerstreut im mittleren Teile der bayerischen Alpen, im Bodenseegebiete, der oberen!! und unteren Hochebene, meist den Flussläufen folgend und den Lech bis Augsburg, die Isar!! bis Menterschwaige oberhalb München begleitend. Dr. Poeverlein.

183. Eryngium campestre var. genuinum.

Rouy et Camus, Fl. de Fr. VII. p. 219 (1901).

Unterfranken: Bärenthal bei Ochsenfurt.

Bodenunterlage: Muschelkalk. Meereshöhe: 200 m.

Begleitpflanzen: Onopordon acanthium, Bupleurum falcatum.

leg. August und Otto Fürnrohr 18. August 1899.

E. c. findet sich südlich der Donau nur an den Lagerhäusern bei München eingeschleppt, häufiger in Nordbayern

im Jura- (früher an der Seidenplantage bei Regensburg!!, dort neuerdings verschwunden), Keuper- (mehrere Fundorte), Muschelkalk-!! (gemein) und Buntsandstein- (am Main nicht selten) Gebiete. In der vorderen!! und nördlichen Pfalz ist es verbreitet.

Im Gebiete wurde meines Wissens bisher nur die hier ausgegebene typische Form gefunden. Dr. Poeverlein.

184. Bupleurum ranunculoides var. humile.

Gaudin Fl. Helv. I. p. 383 (1828).

Schwaben: Grat zwischen Steineberg und Stuiben in den Algäuer Alpen.

Bodenunterlage: Kalk. Meereshöhe: ca. 1600 m.

leg. Georg Mayer 8. August 1899.

B. r. ist bisher aus Bayern nur von wenigen Fundorten in den Algäuer Alpen (Rindalphorn, Aggenstein, Schlappolt, zwischen Steineberg und Stuiben) bekannt.

Über die Varietäten vgl. Rouy et Camus, Flore de France. VII. p. 322 f. (1901). Dr. Poeverlein.

185. Imperatoria ostruthium.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 259 (1753).

Syn. Peucedanum Imperatoria Endlicher, Medizinalpflanzen. p. 395 (1842).

P. Ostruthium Koch Gen. tribuumque plant. Umbell. nov. disp. p. 95.

Selinum Imperatoria Crantz Stirp. Austr. ed. II. p. 174 (1769).

Niederbayern: Wiesen in Guglöd im Bayerischen Walde (Rachelgebiet).

Bodenunterlage: Urgebirge. Meereshöhe: 850 m.

Begleitpflanzen: Alchimilla vulgaris, Heracleum sphondylium, Willemetia apargioides.

leg. Franz Petzi 15. Juli 1899.

In den Alpen nach Prantl von 1480—2080 m s. m. verbreitet.

Seltener im Waldgebiet, so im Bayerischen Walde auf der oberen Waldhauswiese am Lusen, dort verschwindend, in Guglöd und beim Hegerhause in dem der Grenze nahen böh-

mischen Orte Pürstling (Petzi in Denkschr. K B G. Regensburg VII. N. F. I. p. 111 f.), im Fichtelgebirge bei Bischofsgrün, Zinnhäuschen und Geiersberg, im Oberpfälzer Walde bei Waldmünchen verwildert (Progel).

Aus dem übrigen Bayern ist sie nur aus dem Bodenseegebiete, dem Frankenjura (Ruine Bärenfels, Kleingesee, Beratzhausen!!, nach Hoppe Bot. Taschenbuch. 1803. p. 130; Ect. plant. Ratisb. p. 72 auch bei Weltenburg) und der Rhön bekannt, jedenfalls aber hier überall nur verwildert.

Dr. Poeverlein.

186. Dipsacus pilosus.

Linné Spec. plant. ed I. p. 97 (1753).

Syn. Cephalaria appendiculata Schrader Catal. sem. hort. Goett. (1814).

C. pilosa Grenier et Godron Fl. Fr. II. p. 69 (1850) non Boissier.

Dipsacella setigera Opiz Ök. techn. Fl. von Böhmen. II, 1. p. 198 (1838).

Galedragon pilosus Gray Arr. brit. plant. II. p. 475 (1821).

Virga pilosa Hill Hort. Kew. p. 75 (1768).

Mittelfranken: Schlucht bei Schönberg.

Bodenunterlage: Keuper. Meereshöhe: 370 m.

Begleitpflanzen: Stachys silvaticus, Urtica dioica, Alnus glutinosa.

leg. Christoph Scherzer 3. August 1899.

Mit Ausnahme der Alpen, des Wald- und Buntsandsteingebietes, der Rhön und der Pfalz, wo er gänzlich fehlt, in allen Teilen Bayerns zerstreut und oft unbeständig.

Dr. Poeverlein.

187. Aster bellidiflorus.

Willdenow Enum. plant. Berol. II. p. 886 (1809); Nees Gen. et spec. Aster. p. 97.

Mittelfranken: An einem Pegnitzaltwasser oberhalb Nürnberg.

Bodenunterlage: Wiesenhumus, Alluvium. Meereshöhe: 302 m.

Begleitpflanzen: Alnus glutinosa, Salix-Arten.
leg. August Friedrich Schwarz 11.—15. September 1899.

Eine ursprünglich in Nordamerika einheimische Art, die sich jedoch seit lange eingebürgert an einem Pegnitzaltwasser bei Mögeldorf (Schwarz) und am Kanal bei Gibitzenhof (Schultheiss) findet.

Asa Gray Syn. of the Fl. of North America. I. p. 188 sieht in ihr nur eine Kulturform des A. paniculatus.

Dr. Poeverlein.

188. Buphthalmum salicifolium.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 904 (1753).
Unterfranken: Thüngersheim.
Bodenunterlage: Muschelkalk. Meereshöhe: 300 m.
Begleitpflanzen: Coronilla montana, Inula salicina, I. hirta.
leg. Botanische Vereinigung Würzburg 15. Juni 1898.

Die fünf von Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 2. p. 1187 unterschiedenen Formen:

α) typicum;
β) grandiflorum (Linné l. c. als Art);
γ) alpicolum;
δ) succisaefolium (Reichenbach fil. Icon. Fl. Germ. XVI. p. 19, t. 45 fig. II. als Art);
ε) polyglottis

sind, wie er selbst zugibt, durch Mittelformen verbunden.

B. s. ist in den Alpen!!, der Hochebene und dem ganzen Jurazuge!! verbreitet, im Muschelkalkgebiete seltener. Im übrigen Bayern fehlt es. Dr. Poeverlein.

189. Anthemis Austriaca.

Jacquin Fl. Austr. V. p. 22, t. 444 (1778); De Candolle Prodr. VI. p. 11.
Syn. Cota austriaca Schultz Bip. in Österr. Bot. Wochenbl. 1854. p. 155; Reichenbach fil. Icon. Fl. Germ. XVI. t. MIX fig. I. 1—7 (1854).
Exs. Herbarium normale 3511.
a. Oberpfalz: Getreidefelder am rechten Donauufer gegenüber Niederwinzer bei Regensburg.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 332 m.
Begleitpflanzen: Raphanistrum lampsana, Stellaria media, Veronica Tournefortii.
leg. Gottlieb Lindner Ende Mai 1899.

b. Unterfranken: Kornfelder bei der Sieboldshöhe gegen Gerbrunn.
Bodenunterlage: Keupersand. Meereshöhe: 250 m.
Begleitpflanzen: Centaurea cyanus und andere Ackerunkräuter.
leg. Botanische Vereinigung Würzburg Juni 1899.

A. A., die früher nur an der Donau von Kelheim bis unter Regensburg!!, im Muschelkalkgebiete bei Schweinfurt und Würzburg, sowie eingeschleppt am Südbahnhof bei München gefunden worden war, wurde neuerdings im ganzen südöstlichen Jura von Regensburg bis Velburg, sowie mehrfach adventiv im Keupergebiete bei Nürnberg beobachtet.

Dr. Poeverlein.

190. Matricaria discoidea f. pygmaea.

Mittelfranken: Nürnberg-Ludwigsfeld.
Bodenunterlage: Diluvialsand. Meereshöhe: 317 m.
Begleitpflanzen: Spergularia rubra, Matricaria discoidea f. typica.
leg. Karl Semler 15. Juni 1899.

Eine niedliche Zwergform dieser Art, über deren immer mehr überhandnehmende Verbreitung das Nähere in der Bemerkung zu No. 306 dieses Exsikkatenwerkes gesagt werden wird. Dr. Poeverlein.

191. Matricaria inodora var. typica.

Schwaben: Ried bei Neuburg a./D.
Bodenunterlage: Äcker, Schutt. Meereshöhe: 385 m.
Begleitpflanzen: Anthemis arvensis und andere Ackerunkräuter.
leg. Eugen Erdner Juli 1899.

Fehlt den Alpen und dem Bayerischen Walde, selten in der oberen Hochebene. In den übrigen Teilen Bayerns nach Prantl verbreitet. Dr. Poeverlein.

192. Matricaria inodora var. ambigua.

Syn. ? Pyrethrum ambiguum Ledebour Fl. Alt. IV. p. 118 (1833).

Chrysanthemum inodorum var. ambiguum Ascherson und Graebner, Flora des nordostdeutschen Flachlandes. p. 726 (1898—99).

Oberfranken: Magerer Sandboden ober Bamberg.

Bodenunterlage: Alluvium, Diluvium, Keuper. Meereshöhe: 235—245 m.

Begleitpflanzen: Anthemis arvensis, Senecio viscosus u. a.

leg. Dr. Georg Fischer 3.—7. Dezember 1899.

Über diese auffallende Varietät vgl. Fischer in Mitt. Bayer. Bot. Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora. 15. p. 129 ff. (1900). Dr. Poeverlein.

193. Doronicum Austriacum.

Jacquin Fl. Austr. II. p. 18, t. 130 (1774).

Syn. D. Pardalianches α Linné Spec. plant. ed. I. p. 885 (1753).

D. scorpioides Wimmer et Grabowski Fl. Sil. II, 2. 159 (1829).

Arnica austriaca Hoppe in Sturm Deutschl. Fl. Heft 38.

Exs. Flora Austro-Hungarica 1818.

Niederbayern: Felsensturz westlich vom Rachelsee im Bayerischen Wald.

Bodenunterlage: Urgebirge. Meereshöhe: 1086 m.

Begleitpflanzen: Pirus aucuparia, Carex rostrata, Calamagrostis Halleriana, Picea excelsa.

leg. Franz Petzi 28. Juli 1899.

D. A. findet sich in Bayern nur in den Berchtesgadener Alpen und dem Bayerischen Walde zerstreut. Für letzteren, wo es nach Prantl verbreitet sein soll, gibt Sendtner, Vegetationsverh. des Bayer. Waldes. p. 261 (1860) im ganzen 13 Fundorte an, wozu noch zwei neuerdings von Petzi in Denkschr. KBG. Regensburg. VII. N. F. I. p. 112 veröffentlichte kommen. Dr. Poeverlein.

194. Senecio spatulifolius.

De Candolle Prodr. VI. p. 362 (1837).

Syn. S. nemorensis Pollich Hist. plant. Palat. II. p. 460 (1777) non Linné Spec. plant. ed. II. p. 1221 (1762).

Cineraria campestris De Candolle Fl. Fr. p. 169 (1805).

C. integrifolia Wallroth Sched. crit. I. p. 474 (1822).

C. longifolia Sturm Deutschl. Fl. Heft 40.

C. spathulaefolia Gmelin Fl. Bad. III. p. 454 (1808); Koch in Flora. VI, 2. p. 515 (1823).

C. tenuifolia Gaudin Fl. Helv. V. p. 307 (1829).

Schwaben: Wiesen bei Huisheim (östl. Ries).

Bodenunterlage: Sand. Meereshöhe: ca. 430 m.

Begleitpflanzen: Trollius Europaeus, Coronaria flos cuculi u. a.

leg. Wilhelm Gugler anfangs Juni 1899.

Die Pflanze wächst auf sumpfigen Wiesen sowohl mit Keupersand- als mit Thonunterlage, besonders häufig im östlichen Ries zwischen Hienheim und Gossheim und auf den Wiesen des Schwalbthales, ferner in ziemlicher Menge an den Thalbergquellen bei Ederheim. Meist finden sich unter den normalen Pflanzen auch diskoide, doch nicht besonders häufig.

Frickhinger gibt als weitere Fundorte für das Nördlinger Florengebiet an: Harburg, Wildbad Wemding, Ingershof, Nussbühl, Fünfstätt und Monheimerkreuth. Wilhelm Gugler.

S. sp. ist in Südbayern (in den Alpen nach Prantl bis 800 m) verbreitet, seltener im Bayerischen Walde!, im Jura-!!, Keuper- und Muschelkalkgebiete, sowie in der Pfalz. Den übrigen Teilen Bayerns scheint er zu fehlen.

Dr. Poeverlein.

195. Senecio erucifolius.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 869 (1753).

Syn. S. tenuifolius Jacquin Fl. Austr. III. p. 42, t. 278 (1775).

Exs. Flora Silesiaca 53.

Unterfranken: Abhänge des Steinbachgrundes bei Würzburg.

Bodenunterlage: Muschelkalk. Meereshöhe: 250 m.

Begleitpflanzen: Centaurea jacea, Campanula glomerata u. a.

leg. Botanische Vereinigung Würzburg August 1899.

Fast durch ganz Bayern (in den Alpen nach Prantl bis 760 m) verbreitet. Selten nur im Waldgebiete (Bayerischer Wald: Mitterfels; Fichtelgebirge: Leyssau, Weidenberg, Himmelkron). Dr. Poeverlein.

196. Senecio Sarracenicus.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 871 (1753); A. Kerner in Österr. bot. Zeitschr. XXI. p. 265 (1871) non Koch Syn. ed. I. p. 390 (1837).

Syn. S. alpestris Gaudin Fl. Helv. V. p. 296 (1829).
S. commutatus Heller Fl. Wirceb. II. p. 293 (1810).
S. commutatus γ angustifolius Spenner Fl. Frib. I. p. 525 (1825).
S. Fuchsii Gmelin Fl. Bad. III. p. 444 (1808).
S. nemorensis Lorey et Duret Fl. de la Côte d'Or. I. p. 474 (1831).
S. nemorensis ε. Fuchsii Koch Syn. ed. II. I. p. 430 (1843).
S. ovatus Koch in Flora. XII, 2. p. 725 (1829).
S. salicifolius Wallroth Sched. crit. I. p. 478 (1822) non Persoon.

Exs. Flora Austro-Hungarica 1812.

Oberbayern: Krainsberger Alpe bei Schliersee.

Bodenunterlage: Kalk. Meereshöhe: ca. 1000 m.

Begleitpflanzen: Fichtenwaldlichtung mit Rubus und Atropa belladonna.

leg. Dr. Carl Otto Harz 2. September 1897.

S. S. ist nach Prantl in sämtlichen Teilen Bayerns mit Ausnahme der Vorderpfalz (hier nur bei Oggersheim) verbreitet.

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 2. p. 1220 (1893) unterscheidet nach der Behaarung der Blätter zwei Varietäten:

α) typicus: In allen Teilen fast kahl oder nur die Köpfchenstiele und die Hauptnerven der Blattunterseite fein flaumig (die hier ausgegebene Form);

β) graniticus: Blätter unterseits dicht kurzhaarig flaumig;

die oberen samt den Köpfchenstielen und Hüllen reichlich kurz drüsenhaarig flaumig.

Unabhängig davon lassen sich nach der Form der Blätter unterscheiden:

var. ovatus De Candolle Prodr. VI. p. 353 (= S. ovatus Willdenow Spec. plant. III. p. 2004; De Candolle Fl. Fr. No. 3182; Jacobaea ovata Fl. der Wetterau. III. p. 212; S. commutatus α. ovatus Spenner Fl. Frib. I. p. 525): Untere Blätter eiförmig oder eilanzettlich, obere länglichlanzettlich (die hier ausgegebene Form);

var. angustifolius Spenner l. c. (als Art): Untere Blätter lanzettlich, obere verlängert-lanzettlich. Dr. Poeverlein.

197. Senecio paludosus var. typicus.

Schwaben: Wörnitzufer bei Hoppingen (Ries).
Bodenunterlage: Lehm. Meereshöhe: 410 m.
Begleitpflanzen: Thalictrum flavum, Acorus calamus u. a.
leg. Wilhelm Gugler und Georg Hoock 16. Juli 1899.

S. p. wächst in ziemlicher, stellenweise sogar grosser Menge längs der Ufer der Wörnitz, sowie an deren Abwässern. Nach Frickhinger kommt die Pflanze von Larrieden über Dinkelsbühl, Wassertrüdingen bis Öttingen minder häufig, von Holzkirch abwärts aber stellenweise in grosser Menge bis Donauwörth vor. Besonders häufig fand ich die Pflanze bei Hoppingen und Harburg (östl. Ries); oft war der Blütenstand dicht mit schwarzen Blattläusen bedeckt. Wilhelm Gugler.

S. p. findet sich zerstreut im Bodenseegebiete, der oberen und unteren Hochebene!!, dem Jura- und Keupergebiete, verbreitet in der Vorderpfalz.

Die Verbreitung der Varietäten bedarf noch genauerer Feststellung; es sind zu unterscheiden:

var. typicus: Blätter unterseits spinnwebig-wollig;

var. glabratus Koch Syn. ed. II. p. 431: Blätter beiderseits kahl oder fast kahl;

var. tomentosus Koch ibid.: Blätter unterseits dichtschneeweissfilzig.

Das Synonym var. riparius Wallroth Sched. crit. I. p. 482 wird bezeichnenderweise von Weiss in Wohlfarth's Koch Syn. II. p. 1492 zu var. tomentosus, von Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 2. p. 1216 zu var. glabratus gezogen.

Dr. Poeverlein.

198. Campanula rapunculus var. hirta.

Petermann Fl. Lips. p. 186 (1838).

Syn. C. R. α) typica Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 2. p. 1103 (1893).

Mittelfranken: Grasige Abhänge am Gustav-Adolf-Keller bei Fürth.

Bodenunterlage: Diluvialsand. Meereshöhe: ca. 300 m.

Begleitpflanzen: Betula alba, Gramineae.

leg. August Friedrich Schwarz 12. Juli 1899.

Die Art findet sich zerstreut im Bodenseegebiete, der unteren Hochebene!!, dem Bayerischen Walde und dem Keupergebiete, verbreitet im Muschelkalk- und Buntsandsteingebiete und in der Pfalz!!.

Günther Beck l. c. unterscheidet 3 Varietäten:

α) typica (= var. hirta Petermann l. c.): Stengel und Blätter steif- oder rauhhaarig;

β) nitidula (= var. nitida Günther Beck in Annalen Naturhist. Hofmus. II. p. 152 non Aiton): Stengel kahl und glatt, Blätter kahl oder etwas behaart;

γ) verruculosa Freyn in Verh. ZBG. Wien XXVII. p. 374 (1877): Kelche mit weissen Drüsenwarzen mehr oder minder reichlich besetzt.

Dr. Poeverlein.

199. Myosotis Rehsteineri.

Wartmann in Ber. der St. Gallischen naturw. Gesellschaft. 1882/83. p. 276 (1884).

Syn. M. caespititia Jäggi in Sched. ad Fl. exs. Austro-Hung. VIII. p. 33 (1899).

M. caespitosa β. grandiflora Gaudin Fl. Helv. II. p. 49 (1828) non M. grandiflora Humboldt, Bonpland, Kunth.

M. palustris α. genuina b. glareosa Döll, Fl. von Baden. p. 784 (1859).

M. p. var. caespititia De Candolle Prodr. X. p. 105 (1846).

M. p. var. caespitosa Schinz und Keller, Fl. der Schweiz. p. 413 (1900).

M. p. var. hirsuta Alexander Braun in Ascherson Fl. der Prov. Brand. ed. I. p. 448 (1864).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2936.

Schwaben: Bodenseeufer in Ziegelhaus bei Lindau i. B.
Bodenunterlage: Sand. Meereshöhe: 395 m.
Begleitpflanzen: Ranunculus flammula var. reptans.
leg. Georg Mayer 24. April 1899.

Diese seltene Pflanze, die von den neueren Autoren meist als Varietät zu M. palustris gezogen wird, findet sich in Bayern nur am Bodenseeufer, hier jedoch verbreitet.

Dr. Poeverlein.

200. Linaria arvensis.

Desfontaines Fl. Atlant. II. p. 45 (1800); Chavannes Monogr. des Antirrh. p. 157 (1833).

Syn. Antirrhinum arvense α Linné Spec. plant. ed. I. p. 614 (1753).

A. arvense E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. X, 1. p. 121 (1903).

Exs. Flora Silesiaca 232.

Unterfranken: Lehmige Kartoffeläcker auf dem Kreuzberg bei Schonungen.
Bodenunterlage: Muschelkalk. Meereshöhe: 250 m.
Begleitpflanzen: Papaver rhoeas, Alchimilla arvensis, Scleranthus annuus.
leg. Botanische Vereinigung Würzburg 27. Sept. 1899.

L. a. findet sich in Bayern in der unteren Hochebene!!, dem Jura-, Keuper-, Muschelkalk-! und Buntsandsteingebiete, der Rhön, sowie der Pfalz zerstreut. Den übrigen Gebietsteilen scheint sie zu fehlen. Dr. Poeverlein.

201. Limosella aquatica.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 631 (1753).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2618.

a. Oberfranken: Schlammige Sandbänke der Regnitz ober Bamberg.
Bodenunterlage: Alluvium, Keuper. Meereshöhe: 230 m.
Begleitpflanzen: Verschiedene Phanerogamen, Bryum argenteum, Marchantia polymorpha, Fadenalgen.

leg. Dr. Georg Fischer 18. Oktober—15. November 1899.

b. Oberfranken: Flutgraben der Aisch bei Medbach.

Bodenunterlage: Alluvium, Keuper. Meereshöhe: 255 m.

Begleitpflanzen: Gramineae.

leg. Dr. Georg Fischer 10. November 1899.

L. a. findet sich in der unteren Hochebene!!, dem Keupergebiete!, dem Muschelkalk- und Buntsandsteingebiete am Main häufig, in der oberen Hochebene, dem Bayerischen und Oberpfälzer Walde, der Vorder- und Mittelpfalz selten. Den übrigen Teilen Bayerns fehlt sie.

Die ausgegebenen Exemplare zeigen deutlich die grosse, zumeist durch die Standortsverhältnisse bedingte Variabilität der Art. Dr. Poeverlein.

202. Melampyrum pratense var. concolor.

Schönheit, Taschenbuch der Flora Thüringens. p. 331 (1850).

Syn. ? M. luteum Blytt Norges Flora. II, 2. p. 810 (1874).

Oberpfalz: Bewaldeter Westabhang des Zeitlarner Berges bei Regensburg.

Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: ca. 380 m.

Begleitpflanzen: Hepatica nobilis, Acer campestre, Cytisus nigricans, Trifolium alpestre, Vicia sepium, Lathyrus vernus, Agrimonia eupatorium, Viburnum lantana, Galium silvaticum, Tanacetum corymbosum, Hieracium murorum, Melampyrum nemorosum, Mercurialis ovata, Quercus, Carpinus betulus, Picea excelsa.

leg. Dr. Hermann Poeverlein 2. September 1898.

Nach Schönheit l. c. „Blkröhre . . . . mit d. vordern Theile gleichfarbig, goldgelb, d. Schlund kaum etw. geöffnet. Die Var. concolor besond. in höheren Gebirgsgegenden und auf dürrem Heideboden.“

Bereits A. E. Fürnrohr in seiner Flora Ratisbonensis. p. 122 (1838) erwähnt „die Varietät mit ganz gelben Blüten, welche zuweilen für M. silvaticum gehalten wird, hinter den Schwabelweisser Bergen“ bei Regensburg. Ich habe über dieses Vorkommen, welches ich gegen Norden bis Zeitlarn, gegen Osten bis in das Höllbachthal bei Wiesent verfolgen konnte, bereits in Allg. bot. Zeitschr. III. p. 183 (1897) berichtet.

Aus dem übrigen Bayern ist mir die Varietät nur von Mörlach, Ziegelstein, Pottenstein und Creussen (Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 588) bekannt geworden.

Dr. Poeverlein.

203. Melampyrum silvaticum.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 605 (1753); Günther Beck in Verh. ZBG. Wien. XXXII. p. 189 (1883).

Syn. M. alpestre Persoon Syn. II. p. 151 (1807).

M. pratense Tausch Exsicc. sec. Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 2. p. 1071 (1893).

M. silvaticum β. parviflorum Neilreich, Nachträge zur Flora von Wien. p. 214.

Exs. Flora Austro-Hungarica 628.

Niederbayern: Bergwälder bei St. Oswald im Bayerischen Wald.

Bodenunterlage: Urgestein. Meereshöhe: ca. 800 m.

Begleitpflanzen: Potentilla silvestris, Vaccinium myrtillus, Melampyrum pratense, Pinus silvestris, Picea excelsa.

leg. Dr. Hermann Poeverlein 29. Juli 1898.

M. s. findet sich in Bayern in den Alpen!! und der Hochebene mit nach der Donau zu abnehmender Verbreitung, im Bayerischen Walde!! (hier auf dem Rachelgipfel noch bei 1450 m!!) und Fichtelgebirge!!, sowie im nördlichen Teile des Frankenjura!*) und des Keupergebietes (vgl. Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 588). Dr. Poeverlein.

204. Alectorolophus montanus.

Fritsch in Verh. ZBG. Wien. XLVIII. (1898); Sterneck Monogr. der Gatt. Alectorolophus. p. 74 (1901).

Syn. A. alpinus var. erectus Sterneck in Österr. bot. Zeitschr. XLV. p. 229 pr. p. (1895).

A. angustifolius Reichenbach fil. Icon. Fl. Germ. XX. p. 65 pr. p. (1862); Garcke, Fl. von Norddeutschland. 13. Aufl. p. 299 (1878).

*) Hier bei Bösenbirkig auch in der unter No. 554 dieses Exsikkatenwerkes ausgegebenen var. dentatum Schur (— M. laricetorum A. Kerner).

A. cryptostomus Borbás in Dörfler, Jahreskatalog pro 1899 der Wiener bot. Tauschanstalt. p. 105 (1899).

A. serotinus Schönheit in Ilse, Fl. von Mittelthüringen. p. 212 (1866); Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 2. p. 1069 (1893); Sterneck in Österr. bot. Zeitschr. XLV. p. 164 (1895).

Fistularia serotina Wettstein in Engler und Prantl, Natürl. Pflanzenfamilien. IV, 3b. p. 103 (1893).

Rhinanthus alpinus, β. angustifolius Koch Syn. II. p. 626 pr. p. (1844).

Rh. angustifolius Čelakovský in Österr. bot. Zeitschr. XX. p. 130 ff. (1870) non Gmelin Fl. Bad. II. p. 669 (1806).

Rh. major, β. angustifolius Koch Syn. II. p. 626 (1844).

Rh. m. var. angustifolia serotina Schönheit, Taschenbuch der Flora Thüringens. p. 333 (1850).

Rh. m. polycladus Chabert in Mém. de l'Herb. Boiss. 8. p. 12 (1900).

Rh. m. var. serotinus Halácsy und Braun, Nachträge zur Flora von Niederösterreich. p. 115 (1882).

Rh. montanus Sauter in Flora. XI. p. 180 (1857).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2608.

Niederbayern: Kurzgrasige Stellen bei Höhenbrunn im Bayerischen Walde.

Bodenunterlage: Urgestein. Meereshöhe: ca. 850 m.

Begleitpflanzen: Polygala vulgare, Dianthus deltoides, Viscaria vulgaris, Stellaria graminea, Hypericum quadrangulum, Lotus corniculatus, Fragaria vesca, Potentilla silvestris, Pimpinella saxifraga, Galium mollugo, Gnaphalium silvaticum, Hieracium pilosella, Campanula rotundifolia, C. patula, Calluna vulgaris, Euphrasia Rostkoviana, Thymus serpyllum, Tithymalus cyparissias.

leg. Dr. Hermann Poeverlein Juli 1898.

Schönheit l. c. beschreibt seine var. angustifolia serotina: „mit sehr ästig. St., üb. d. herzf. Basis nur 1—2‴ breiten, wagerecht abstehend. B., welche länger sind als d. Stengelglieder, oder doch gleichlang mit diesen, deren Bth. sich erst öffnen, wenn d. gewöhnl. Form schon abgeblühet ist. Fast Nichts

als d. Richtung d. Lippen unterscheid. sie von R. alpinus Bgt. var. angustifol."

Bereits in der Allg. bot. Zeitschrift. VI. p. 170 (1900) habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass die meisten von Prantl zu „Rhinanthus angustifolius Gmelin" gezogenen Fundorte zu A. m. gehören, und über das Vorkommen dieser Art im nördlichen Frankenjura*) um Muggendorf! und Pottenstein!, auch um Velden und Plech, im Keupergebiete am Kauerlacher Weiher (Schultheiss), bei Schweinfurt und Veitshöchheim! (Rost), im Dachauermoor! (Kraenzle), im Gonnersdorfer Moor!! und auf dem Lausbuckel bei Regensburg!! berichtet.

Sie ist weiter mit Sicherheit konstatiert: In der oberen Hochebene (Marienklause bei München!). Im Bayerischen Walde: bei Falkenstein im Tiergarten in der Nähe des Bierkellers! (Troll sec. Fürnrohr in Hoppe's Jubelfeier [1845]) und Postfelden!!. Im Jura: um Traunfeld, von der Hubirg! bis Mittelburg, von Spiess nach Hilpoltstein und Leyenfels, Egloffstein, bei Gössweinstein, Rabenstein, Waischenfeld, Wüstenstein, Greifenstein und in den Hollfelder Thälern!, sowie auf dem Staffelberg (Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 591), bei Deuerling!!. Im Muschelkalkgebiete: Bei Schwebheim, auf den Heubergen (Appel in Deutsche bot. Monatsschr. IV. p. 86 [1898]), im Heiligenhölzlein bei Veitshöchheim! (Rost).

Dr. Poeverlein.

205. Alectorolophus Vollmanni.

Poeverlein nov. spec. in Fl. exs. Bav. III. No. 205 (1900) und in Allg. bot. Zeitschr. XV. p. 170 (1900).

Syn. A. lanceolatus var. subalpinus Sterneck in Österr. bot. Zeitschr. XLV. p. 274 **pr. p.** (1895).

A. subalpinus Sterneck Monogr. der Gatt. Alectorolophus. p. 86 (1901).

Exs. Herbarium normale 3367 (als A. lanceolatus var. subalpinus).

---

*) Im südlichen Teile des Frankenjura ist der übrigens auch noch bei Lichtenfels (Appel) gefundene A. angustifolius Heynhold häufiger; vgl. Poeverlein l. c.; Schwarz l. c. — Gradmann, Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. ed. II. II. p. 309 gibt für die Schwäbische Alb nur Letzteren an; doch kommt nach einem mir vorgelegenen Exemplare von Heidenheim! (leg. Vollmann) auch A. m. dort vor (vgl. Poeverlein in Allg. bot. Zeitschr. VI. p. 68 [1900]). Dr. Poeverlein.

Schwaben: Hölltobel bei Gerstruben im Algäu.
Bodenunterlage: Kalk. Meereshöhe: 1050—1100 m.
Begleitpflanzen: Buphthalmum salicifolium, Carduus defloratus, Euphrasia Salisburgensis.
leg. Dr. Franz Vollmann 24. Juli 1899.

Diese Pflanze sammelte ich in der Erkenntnis, dass sich hier die von Sterneck für die Gattung Alectorolophus aufgestellte Scheidung in „Aestivales“ und „Autumnales“ nicht vollzogen hat. — Über weitere seither von mir über diese Scheidung überhaupt angestellte Beobachtungen soll im Folgenden kurz berichtet werden.

Die Trennung in „Aestivales“ und „Autumnales“ begegnet bei mehreren Arten — vielleicht bei mehr, als ich zu beobachten Gelegenheit hatte, — erheblichen Schwierigkeiten und wird — wenigstens in dem Umfange, wie es bei Sterneck geschieht, — kaum aufrecht zu erhalten sein.

Einige Beispiele!

1) Ich besitze Exemplare von A. stenophyllus (Schur) Sterneck, die ich Ende Juli 1899 bei Oberstdorf im Algäu sammelte. Hier standen auf feuchter Wiese längst verblühte, schon im Abwelken begriffene Exemplare von A. minor mit einfachen, unverzweigten Stengeln neben solchen, die noch zum grössten Teile in Blüte standen. Letztere waren verzweigt, mit bogig aufsteigenden Seitenästen, ohne putiert zu sein; die unteren Stengelinternodien waren kürzer als die oberen; bei einem Teile 2—3 interkalare Blattpaare, aber auch bei vielen nur 1 oder kein interkalares Blattpaar vorhanden. Und doch waren beide im übrigen hinsichtlich der Blütezeit und des Wuchses zweifellos identisch (Sterneck Monogr. p. 111 bestreitet, dass die interkalaren Blattpaare fehlen können).

2) Im Donauthale unterhalb Regensburg (bei Roith) wachsen spätblühende Pflanzen, die zu A. montanus Fritsch = A. serotinus (Schönheit) Sterneck gehören. Aber auch unter ihnen finden sich solche, fast ebenso zahlreich, denen — bei sonst gleichem Wuchse — die interkalaren Blattpaare fehlen.

3) Am wenigsten passt Sterneck's Beschreibung bei A. Vollmanni Poeverlein = A. subalpinus Sterneck, den ich seit einer Reihe von Jahren nicht nur im Herbar, sondern an seinen natürlichen Fundorten in den Thälern der nördlichen Kalkalpen Bayerns, Tirols und des Salzkammergutes zu beobachten Gelegenheit hatte. Abgesehen davon, dass hier der

Stengel eine Höhe von nicht bloss 30 cm, sondern 1 m erreicht, trifft „Caulis . . . supra ramis (!) supremis aphyllus“ durchaus nicht zu, ebensowenig die Bemerkung Sterneck's (p. 86 Fussnote): „Ganz ausnahmsweise finden sich auch Exemplare mit einem, selbst zwei Intercalarblättern. Die von Freyn gefundenen Exemplare (vgl. Österr. botan. Zeitschr. 1900 [Sep.-Abdr., p. 48]) mit vier Intercalarblättern sind, wie er selbst einräumt, Abnormitäten, bei denen die untersten Blüten verkümmert sind und demnach die Bracteen scheinbar als Intercalarblätter sich darstellen.“

Sterneck irrt hier in doppelter Hinsicht:

Fürs erste lassen sich an den oben angeführten Lokalitäten Hunderte von Fundorten aufzählen, wo gleichzeitig blühende, ästige Exemplare dieses A. mit kurzen unteren Internodien scharenweise vorkommen und zwar in einer Weise, dass die Zahl der Interkalarblätter zwischen 0 und 4 (— 8) in bunter Mannigfaltigkeit wechselt, ebenso wie die Breite der Blätter erster Ordnung und die Grösse der Korollen, die einzigen Merkmale, welche — von der Zahl der Interkalarblätter abgesehen — nach der Sterneck'schen Diagnose eine Scheidung zwischen seinem subalpinus und angustifolius ermöglichen würden.

Dazu kommt noch ein weiterer Umstand. In dem oben aus Sterneck's Monographie angeführten Zitate, betreffend die von Freyn gesammelte Form des A. subalpinus mit 4 Interkalarblättern, ist von einer Abnormität insoferne die Rede, als an dieser Form die untersten Blüten verkümmert sein und demnach die Brakteen scheinbar als Interkalarblätter sich darstellen sollen. Ich behaupte, dass in den Achseln fast aller sogenannten Interkalarblätter sich verkümmerte Blüten finden, nicht allein bei A. subalpinus, sondern auch bei A. stenophyllus, montanus, angustifolius und andern „autumnalen“ Arten. Und dies ist der wundeste Punkt der ganzen Sterneck'schen Theorie. Ob nun die Ursachen dieser Verkümmerung der untersten Blüten und damit die von oben nach unten zunehmende Assimilation der ursprünglichen Brakteen an die übrigen Stengelblätter in der späteren Vegetationszeit oder in andern Ursachen zu suchen ist, vermag ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls aber darf die Verkümmerung nicht in dem einen Falle als Abnormität betrachtet, in anderen dagegen als wichtiges Moment zum

Aufbau einer die ‚Aestivales' von den ‚Autumnales' streng scheidenden Theorie benützt werden.

Soweit meine in der Natur gemachten Beobachtungen.

Heinricher geht in seiner Abhandlung „Kritisches zur Systematik der Gattung Alectorolophus" (Jahrb. für wissensch. Bot. XXXVIII, 1. [1903]) auf Grund der von ihm angestellten Kulturversuche erheblich weiter und schlägt noch viel bedeutendere Breschen in Sterneck's System. Weitere Forschungen werden dartun, ob und inwieweit dasselbe Berechtigung hat.

Dr. Franz Vollmann.

Wenn Sterneck (Monogr. p. 87. Fussnote 1), erklärt, die Anführung älterer Synonyme erscheine untunlich, da die früheren Autoren diese und die folgenden vier Sippen (A. simplex, A. lanceolatus, A. gracilis und A. angustifolius) nicht unterschieden, weshalb deren Namen fast bei allen Sippen pro parte citiert werden müssten, so kann ich dem nur beipflichten. Ich glaube aber, dass aus demselben Grunde die Beibehaltung des von ihm vorangestellten Namens A. subalpinus für diese Sippe unzulässig ist, da er für seinen A. lanceolatus var. subalpinus in Österr. bot. Zeitschr. XLV. p. 274 [1895] ausser den später in der Monographie aufgezählten Fundorten noch weitere angibt und hieraus klar hervorgeht, dass dieser A. lanceolatus var. subalpinus noch andere Formen mit umfasste als seine spätere Art A. subalpinus. Dr. Poeverlein.

206. Euphrasia Salisburgensis.

Funck in Hoppe Bot. Taschenbuch. 1794. p. 184, 190: Wettstein Monogr. der Gatt. Euphrasia. p. 218, t. III fig. 1—29, t. X fig. 6 (1896).

Syn. E. alpina Baumgarten Enum. stirp. Transs. II. p. 195 (1816); Link Handb. zur Erk. der Gew. I. p. 514 pr. max. p. (1829); Schur Enum. plant. Transs. p. 509 (1866); Zapalowicz Roslinna szata gor Pockucko Marm. p. 270 (1889); Schleicher in sched.

E. alpina α. dissecta Gaudin Fl. Helv. IV. p. 111 (1829).

E. alpina B. intermedia α. Salisburgensis + C. parviflora α. laxa et β. imbricata Soyer—Willemet Sur l'Euphr. offic. et les esp. vois. p. (32).

E. alpina γ. simplex Schleicher in sched.

E. cuspidatissima Saint Lager in Annal. de la soc. bot. de Lyon. VII. p. 126 (1878/79).

E. exigua Reuter in Compt. rend. soc. Haller. 1854/56. p. 123 pr. p.

E. macilenta Gremli in sched.

E. minima Dolliner Enum. plant. phan. Austr. inf. p. 98 pr. p. (1842) non Jacquin in Schleicher Catal. plant. Helv. 1800. p. 22. nomen. solum.

E. minima β. Lapeyrousii Soyer—Willemet l. c.

E. officinalis Caruel in Parlatore Fl. Ital. VI. p. 468 pr. p. (1885).

E. officinalis var. γ. Pollini Fl. Veron. II. p. 314 pr. max. p. (1822).

E. officinalis var. alpestris Maly Fl. von Steierm. p. 147 (1868).

E officinalis δ. alpina Grenier et Godron Fl. de Fr. II. p. 605 pr. p. (1850).

E. officinalis var. κ. Bertoloni Fl. Ital. VI. p. 288 pr. max. p. (1844).

? E. officinalis ε. minima Pacher et Jabornegg, Fl. von Kärnthen. II. p. 307 (1884).

E. officinalis γ. (δ., ε., η.) Salisburgensis Schleicher Catal. plant. Helv. 1800. p. 22; Bentham in De Candolle Prodr. X. p. 553 (1846); Neilreich, Flora von Nieder-Österreich. p. 563 (1859); Britten, Flora von Ober-Österreich. Sep.-Abdr. p. 89 (1862); Amo y Mora Fl. Iber. II. p. 353 (1871); Knapp Pflanz. Galiz. und der Buk. p. 231 (1872); Dufftschmid, Flora von Ober-Österreich. III. p. 180 (1883); Herder in Bull. soc. imp. nat. Moscou. 1883. p. 50.

E. officinalis δ. subulata Blytt Norges Flora. II, 2. p. 799 (1874).

E. Olympica Halácsy et Sintenis in Österr. bot. Zeitschr. XL. p. 39 (1890).

E. Sintenisii Halácsy sec. Wettstein in Engler und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. IV, 3 b. p. 101 (1893).

E. Soyeri Timbal-Lagrave Diagn. 1856 sec. Grenier Fl. de la Chaine Jur. p. 569 (1865) et Camus Catal. des plant. de Fr. p. 215 (1888); Perard in

Bull. de la soc. bot. de Fr. XVIII. p. 330 (1871); Townsend in Journ. of bot. XXII. p. 166 (1884).
E. tricuspidata Allioni Fl. Pedem. I. p. 60 (1785) non Linné Spec. plant. ed. I. p. 604 (1753).

Exs. Flora Austro-Hungarica 144.

a. Oberbayern: Inzell-Reichenhall, auf Felsen und steinigen Abhängen.

Bodenunterlage: Kalk. Meereshöhe: 600—640 m.

leg. Otto Prechtelsbauer August 1899.

b. Schwaben: Kiesbett der Stillach bei Oberstdorf im Algäu.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 850 m.

Begleitpflanzen: Euphrasia Rostkoviana, Hieracium staticifolium, Campanula pusilla.

leg. Dr. Franz Vollmann 19. Juli 1899.

In Bayern bisher nur aus Alpen und Hochebene bekannt*) wurde diese Art vor mehreren Jahren von den Regensburger Botanikern auch auf weissem Jura bei Obersaal, Bez.-A. Kelheim, gefunden, wo sie die Nordgrenze ihres von den mittleren Pyrenäen bis an das Nordostende der Alpen reichenden Haupt-Verbreitungsareales erreicht (vgl. F. Petzi in Allg. bot. Zeitschrift. II. p. 203 [1896]; dazu Wettstein Monogr. p. 221 ff., Karte IV). Übrigens variieren sowohl hier wie auch an der von Oberstdorf ausgegebenen Pflanze Blattbreite und Verzweigung, sowie die Blattfärbung sehr. Viele Exemplare tragen auch an diesen niedrigen Standorten dadurch einen intermediären Charakter zwischen den Varietäten procera Grenier (= vera Beck) und subalpina Grenier (= alpicola Beck), für deren letztere Beck und im allgemeinen auch Wettstein die Region von 1500 m aufwärts in Anspruch nimmt. Dr. Franz Vollmann.

207. Orobanche ramosa.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 633 (1753); Günther Beck, Monogr. der Gatt. Orobanche. p. 87.

Syn. Kopsia ramosa Dumortier Comm. bot. p. 16 (1822).
O. micrantha Wallroth Sched. crit. I. p. 315 (1822).
Phelipaea ramosa C. A. Meyer Enum. plant. Caucas. p. 104 (1831).
Phelipanche ramosa Nouv. Mat. Fl. Atlant. p. 103.

*) Vgl. hierzu Woerlein in Deutsche bot. Monatsschr. I. p. 162 (1883).

Exs. Flora Austro-Hungarica 911.

Pfalz: Äcker bei Knittelsheim in der Vorderpfalz.

Bodenunterlage: Sand. Meereshöhe: 130 m.

Begleitpflanzen: Schmarotzt auf Nicotiana tabacum.

leg. Georg Hoock Ende August 1898 und 1899.

Die Pflanze wächst in sehr grosser Menge auf den Wurzeln von Cannabis sativa und Nicotiana tabacum. In der Vorderpfalz, wo namentlich letztere viel kultiviert wird, tritt sie sehr häufig auf, ohne nennenswerten Schaden zu verursachen, da der Tabak bereits seinen Reifegrad erlangt hat, wenn der Schmarotzer zur Entwicklung gelangt. Sie führt hier den Namen „Tabakstod", bezw. „Hanftod".

Nach Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 600 kommt sie bei Baiersdorf auf dem dort kultivierten Meerrettig schmarotzend vor und ist daselbst als „Kreenfresser" bekannt.

Zu den Nährpflanzen tritt dann als vierte noch Cochlearia armoracia.

O. r. ist nach Prantl in Bayern zerstreut, in der Pfalz verbreitet. Georg Hoock.

208. Primula auricula var. Obristii.

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 2. p. 917 (1893).

Syn. P. Obristii (super — Balbisii × ciliata) und P. similis (sub — Balbisii × ciliata) Stein in Namenkatalog Breslauer Bot. Gart. 1881 ohne Beschreibung.

Oberbayern: Dachauer Moor bei München.

Bodenunterlage: Moorboden. Meereshöhe: 490 m.

Begleitpflanzen: Primula farinosa, Salix repens.

leg. Joseph Kraenzle 18. Mai 1899.

P. a. war bisher in Bayern nur aus den Alpen!!, von Grünwald bei München und Lechbruck, sowie aus dem Dachauer-!! und Erdingermoor bekannt.

Neuerdings ist es mir im Verein mit Prof. Dr. Vollmann geglückt, sie in der Donauschlucht zwischen Kelheim und Weltenburg, wo sie bereits von Hoppe (Bot. Taschenbuch. 1803. p. 130; 1805. p. 112), jedoch neuerdings nicht mehr (cf. A. E. Fürnrohr, Flora Ratisbonensis. p. 134) gefunden worden war, in äusserst wenigen Exemplaren wieder aufzufinden (cf. Poeverlein in Allg. bot. Zeitschr. V. p. 182 [1899]).

Die Varietät Obristii unterscheidet sich von der typischen Form durch die nicht mehlig-bestäubten, jedoch insbesondere am Rande stark drüsig-behaarten Blätter. Dr. Poeverlein.

209. Armeria purpurea.

Koch Syn. ed. I. p. 595 (1837).

Syn. A. bodamica Petri sec. E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. IX. p. 241 (1901).

A. rhenana Gremli Exc.-Fl. der Schweiz. ed. IV. p. 350 (1881).

Schwaben: Beninger Ried bei Memmingen.

Bodenunterlage: Alm (Weisserde). Meereshöhe: ca. 600 m.

Begleitpflanzen: Drosera, Schoenus nigricans, Sch. ferrugineus.

leg. Georg Mayer 11. Juli 1899.

Die Verbreitung der A. p. im Deutschen Reiche ist auf die Gegenden von Konstanz in Baden, Memmingen und Gunzenhausen in Bayern beschränkt. Dr. Poeverlein.

210. Salix alba var. typica subvar. vulgaris f. coerulea ♂.

Anton Mayer in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 52 (1900).

Syn. S. a. α calva G. F. W. Meyer Chlor. Hann. p. 487 (1836).

S. a. var. coerulea Koch Syn. ed. I. p. 644 (1837).

S. a. var. fruticosa Schur Sert. fl. Transs. No. 2596 β (1853).

S. coerulea Smith Engl. Bot. t. 2431 (1812).

Oberpfalz: Oberer Wöhrd bei Regensburg.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 332 m.

Begleitpflanzen: Alnus glutinosa, Salix alba var. typica subvar. vulgaris, S. alba × fragilis, S. triandra, S. purpurea, S. purpurea × viminalis.

leg. Franz Petzi $\frac{\text{fl. 30. April 1898.}}{\text{fol. 27. Sept. 1899.}}$

Bezüglich dieser und der folgenden Arten wird — soweit bei denselben nichts Besonderes angegeben, — auf die oben zitierte Abhandlung von Anton Mayer „Die Weiden Regens-

burgs, eine Beschreibung der im Gebiete vorkommenden Arten, Formen und Bastarde nebst Bestimmungstabellen“ Bezug genommen. Dr. Poeverlein.

211. 212. Salix daphnoides var. latifolia.

A. Kerner in Verh. ZBG. Wien. X. p. 231 (1860).

♂ Niederbayern: Nirschlgarten in Göttersdorf, Bez.-A. Dingolfing.

Bodenunterlage: Sumpfiger Lehmboden. Meereshöhe: 375 m.

Begleitpflanzen: Salix alba var. vitellina.

leg. Franz Xaver Gierster $\frac{\text{fl. 18. März}}{\text{fol. 26. Aug.}}$ 1899.

♀ Niederbayern: Ammerbauerngarten in Weigendorf, Bez.-A. Dingolfing.

Bodenunterlage: Trockener Lehmboden. Meereshöhe: 375 m.

Begleitpflanzen: Obstbäume.

leg. Franz Xaver Gierster $\frac{\text{fl. 18. März}}{\text{fol. 26. Aug.}}$ 1899.

213. Salix purpurea var. helix ♂.

Koch Syn. ed. I. p. 647 (1837) non S. Helix Linné Spec. plant. ed. I. p. 1017 (1753).

Syn. Knafia Helix Opiz Seznam. p. 56 (1852).

Oberpfalz: An der Bahn bei Waltenhofen zwischen Mariaort und Etterzhausen.

Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: 360 m.

Begleitpflanzen: Salix caprea var. latifolia subvar. ovalis, S. c. var. latifolia subvar. ovata f. monstrosa.

leg. Otto Fürnrohr $\frac{\text{fl. 19. April}}{\text{fol. 8. Juli}}$ 1899.

214. Salix purpurea var. typica f. furcata ♂.

Anton Mayer in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 90 (1900).

Oberpfalz: Naabthal unterhalb Etterzhausen bei Regensburg.

Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: 335 m.

Begleitpflanzen: Salix caprea, Picea excelsa.

leg. Franz Petzi $\frac{\text{fl. 18. April 1898.}}{\text{fol. 8. Juli 1899.}}$

Die Varietät typica Günther Beck's (Flora von Nieder-Österreich. I. p. 288 [1890]) begreift auch die Varietät β) Lambertiana Koch Syn. ed. II. II. p. 144 (1844) mit in sich, die jedoch nach Anton Mayer l. c. von der typischen Varietät wohl unterschieden werden muss.

Die Blütenform furcata Wimmer mit nur z. T. verwachsenen Staubfäden findet sich nach Anton Mayer l. c. an den verschiedensten Blatttypen. Dr. Poeverlein.

215. Salix purpurea var. typica × (purpurea × repens) ♂.

Anton Mayer in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 88 (1900).

Oberpfalz: St. Gilla bei Regensburg.

Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 330 m.

Begleitpflanzen: Alnus glutinosa, Salix cinerea, S. purpurea var. typica ♂, S. purpurea × repens ♀.

leg. Franz Petzi $\frac{\text{fl. 8. April}}{\text{fol. 10. Juli}}$ 1899.

216. Salix caprea var. latifolia subvar. ovata f. monstrosa ♀.

Oberpfalz: An der Bahn bei Waltenhofen zwischen Mariaort und Etterzhausen.

Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: 360 m.

Begleitpflanzen: Salix caprea var. latifolia subvar. ovalis, S. purpurea var. helix.

leg. Otto Fürnrohr $\frac{\text{fl. 31. März}}{\text{fol. 25. Juli}}$ 1899.

Über die Varietät und Subvarietät vgl. Anton Mayer l. c. p. 71.

217. Salix (caprea × cinerea) comb. Reichardtii ♀.

Anton Mayer in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 78 (1900).

Syn. S. Reichardtii A. Kerner in Verh. ZBG. Wien. X. p. 253 (1860).

Exs. Plantae criticae Saxoniae 92 (♂).

Oberpfalz: Sumpfwiese bei Roith unweit Regensburg.
Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 330 m.
Begleitpflanzen: Alnus glutinosa.
leg. Franz Petzi $\frac{\text{fl. 8. April}}{\text{fol. 10. Juli}}$ 1899.

218. Salix (caprea × cinerea) comb. semicinerea f. monstrosa.

Niederbayern: Scheibelbach bei Göttersdorf, Bez.-A. Dingolfing.
Bodenunterlage: Sumpf. Meereshöhe: 375 m.
Begleitpflanzen: Salix aurita, S. cinerea, S. daphnoides.
leg. Franz Xaver Gierster $\frac{\text{18. April}}{\text{10. Aug.}}$ 1899.

Die bisher noch unbeschriebene comb. semicinerea mihi hat verhältnismässig längere Blätter als meine comb. capraeformis und schliesst sich dadurch mehr an S. cinerea an. Ihre Blätter sind durchschnittlich $2^1/_4$mal so lang als breit, 70—85 mm lang; oberseits trübgrün, ziemlich stark behaart, unterseits grauflaumig, trüb grünlich grau; Blattgrund meist stark abgerundet, die Blattfläche im vorderen Teil wenig verbreitert.
Anton Mayer.

219. Salix (caprea × cinerea) comb. Gillensis f. monstrosa ♀.

Oberpfalz: Nördlich von St. Gilla bei Regensburg.
Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: ca. 330 m.
Begleitpflanzen: Salix alba, S. caprea, S. cinerea.
leg. Anton Mayer $\frac{\text{13. April}}{\text{20. Aug.}}$ 1899.

Über die von Anton Mayer neu unterschiedene comb. Gillensis (so richtiger statt Gilensis) vgl. seine Abhandlung l. c. p. 79.

220. Salix (caprea × viminalis) comb. intermedia ♀.

Anton Mayer in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 61 (1900).
Syn. S. intermedia Wimmer in Flora. XXXII. p. 42 (1849) non Host Sal. I. p. 17, t. 56, 57 (1828).
S. Neisseana A. Kerner in Verh. ZBG. Wien. X. p. 217 (1860).

Oberpfalz: Naabufer bei Mariaort unweit Regensburg.
Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: ca. 320 m.
Begleitpflanzen: Salix viminalis, S. purpurea, S. purpurea × viminalis.

leg. Anton Mayer $\frac{\text{fl. 26. April}}{\text{fol. 15. Aug.}}$ 1899.

221. Salix aurita × caprea. ♀.

Syn. S. Caprea — aurita Wimmer in Denkschr. Schles. Ges. p. 163 (1853).
S. capreola Andersson Monogr. Sal. p. 67 (1867).
Exs. Flora Silesiaca 477, 478 (♂).
Oberpfalz: Keilstein bei Regensburg.
Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: ca. 420 m.
Begleitpflanzen: Salix aurita, S. caprea, Pinus silvestris, Picea excelsa.

leg. Anton Mayer $\frac{\text{fl. 11. April}}{\text{fol. 10. Juli}}$ 1899.

222. Salix (aurita × cinerea) comb. auritaeformis ♀.

Anton Mayer in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. VII. p. 77 (1900).
Oberpfalz: Wolfskofen bei Regensburg.
Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 330 m.
Begleitpflanzen: Alnus glutinosa, Salix cinerea, S. nigricans.

leg. Otto Fürnrohr $\frac{\text{23. April}}{\text{24. Sept.}}$ 1899.

223. Spiranthes autumnalis.

L. C. M. Richard Mém. du mus. IV. p. 59 (1817), De Orch. eur. annot. p. 37 (1817); M. Schulze Orchid. Deutschl. 61.

Syn. S. spiralis C. Koch in Linnaea. XIII. p. 290 (1839).
Epipactis spiralis Crantz Stirp. Austr. VI. p. 473 (1769).
Ibidium spirale Salisbury Trans. of hort. soc. I. p. 291 (1812).
Neottia autumnalis Tenore Syll. p. 461 (1831).
N. spiralis Swartz in Vet. Akad. Handb. 1800. p. 226.

N. s. α. Willdenow Spec. plant. IV. p. 74 (1805).
N. s. (autumnalis) Persoon Syn. II. p. 510 (1807).
Ophrys autumnalis Balbis El. in addit. ad fl. Pedem. p. 96 (1801).
O. spiralis α. Linné Spec. plant. ed. I. p. 945 (1753).
Satyrium spirale Hoffmann Bot. Taschenbuch. II. p. 177 (1800).
Serapias spiralis Scopoli Fl. Carn. ed. II. II. p. 201 (1772).
Tussacia autumnalis Desvaux Fl. Anj. p. 90 (1827).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1024.

Schwaben: Wiesen bei Rieden unweit Füssen.
Bodenunterlage: Humus (Kalk). Meereshöhe: ca. 813 m.
Begleitpflanzen: Gramineae.
leg. Alois Zick September 1899.

S. a. findet sich in sämtlichen Teilen Bayerns mit Ausnahme des Fichtelgebirges und der vorderen Pfalz, jedoch meist nur zerstreut und vereinzelt.

Im Bayerischen Walde, wo sie Sendtner noch nicht bekannt war (vgl. Vegetationsverh. des Bayer. Waldes. p. 355), wurde sie neuerdings an mehreren Stellen gefunden.

Dr. Poeverlein.

224. Gladiolus paluster.

Gaudin Fl. Helv. I. p. 97 (1828).

Syn. G. Bouchéanus Schlechtendahl in Linnaea. VII. p. 488 (1832).
G. imbricatus Host Fl. Austr. I. p. 44 (1827) non Linné Spec. plant. ed. I. p. 37 (1753).
G. pratensis Dietrich Fl. Bor. t. 13 (1833).
G. triphyllus Bertoloni Fl. Ital. I. p. 225 (1833).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1030; Flora Silesiaca 483.

Oberbayern: Sehr häufig auf einer etwas über $^1/_2$ qkm grossen Fläche von zum Teil noch recht wenig kultivierten Moorwiesen des Freisinger Mooses nördlich der Bahnlinie Pulling—Neufahrn bei Freising, rings um die Dr. Schillinger'sche Fischzuchtanstalt, spärlicher südlich der Bahnlinie.

Bodenunterlage: Torf. Meereshöhe: ca. 450 m.

Begleitpflanzen: Cirsium bulbosum, Serratula tinctoria, Phragmites communis, Molinia coerulea.

leg. Dr. Hermann Stadler Juli 1899.

Das zahlreiche Vorkommen des G. p. verleiht den Wiesen einen rötlichen Schimmer, der sogar vom fahrenden Eisenbahnzuge aus wahrnehmbar ist. Zur Fruchtreife kommen jedoch verhältnismässig nur wenige Exemplare, da die einmahdigen Torfwiesen meist Ende Juli gemäht werden, wobei nur hier und da ein Streifen stehen bleibt. Aussaat der Samen von Mitte August ab. Dr. Hermann Stadler.

Abgesehen von dem angegebenen Fundorte und den bereits von Prantl verzeichneten in den Berchtesgadener Alpen, der Hochebene, dem Keupergebiete und der Vorderpfalz findet sich G. p. noch im Heuried bei Rickenbach am Bodensee (Prinzess Ludwig, Kellermann, Ade), sowie auf der Osterwiese bei Altötting (Windisch). Dr. Poeverlein.

225. Anthericum ramosum var. typicum.

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. I. p. 163 (1890).

Schwaben: Heidewiesen um Rieden bei Füssen.

Bodenunterlage: Kalk(Kies). Meereshöhe: ca. 813 m.

Begleitpflanzen: Papilionaceae.

leg. Alois Zick August 1899.

A. r. findet sich in Südbayern! und dem Frankenjura!! verbreitet, in den übrigen Teilen Bayerns mit Ausnahme des Oberpfälzer Waldes und des Fichtelgebirges, wo es gänzlich fehlt, zerstreut.

Günther Beck unterscheidet l. c.:

α) typicum: Blütenstengel verzweigt, vielblütig;

β) fallax Zabel sec. Fiek, Flora von Schlesien. p. 449 (1881) = var. simplex Fritsch in Verh. ZBG. Wien. XXX. p. 80 (1880): Blütenstengel einfach, wenigblütig.

Die letztere Varietät wurde in Bayern meines Wissens bisher noch nicht beobachtet. Dr. Poeverlein.

226. Allium angulosum var. typicum.

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. I. p. 167 (1890).

Niederbayern: Donauwiesen bei Fischerdorf unweit Deggendorf.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 310 m.

Begleitpflanzen: Lotus uliginosus, Valeriana officinalis. leg. Botanischer Verein Deggendorf Ende Juli 1898.

Die Varietät β) albiflorum Günther Beck's l. c. soll sich von der typischen Form durch weisse und kleinere Perigone unterscheiden.

Das letztere Merkmal liesse — vorausgesetzt, dass es bei sämtlichen Exemplaren dieser Varietät konstant ist, — darauf schliessen, dass hier nicht nur ein Fall von Albinismus vorliegt.

Jedoch kommen unter der typischen Varietät zuweilen auch einzelne weissblühende Exemplare vor, die zweifellos nur eine Farbenspielart darstellen, wie ich dies z. B. im Sommer 1903 auf Wiesen bei Ludwigshafen a. Rh. beobachtete.

Die Verbreitung der Art in Bayern beschränkt sich auf wenige Stellen der Hochebene!!, des Jura- (Hubirg, Weltenburg!!) und Keupergebietes, sowie die Vorderpfalz!!.

Dr. Poeverlein.

227. Allium suaveolens.

Jacquin Collect. II. p. 305 (1788).

Syn. A. appendiculatum Ramond in Persoon Syn. I. p. 376 (1805).

A. ochroleucum Grenier et Godron Fl. de Fr. III. p. 211 (1855—56).

A. serotinum Lapeyrouse Hist. abr. des plant. des Pyrén. p. 179 (1813).

a. Niederbayern: Feuchte Wiese im Moos bei Deggendorf.
Bodenunterlage: Angeschwemmter kalkhaltiger Boden.
Meereshöhe: 308 m.
Begleitpflanzen: Aster amellus, Gentiana pneumonanthe.
leg. Botanischer Verein Deggendorf Ende August 1898.

b. Schwaben: Ach bei Füssen.
Bodenunterlage: Moor. Meereshöhe: ca. 805 m.
Begleitpflanzen: Carex-Arten, Gramineae.
leg. Alois Zick August 1899.

A. s. findet sich in Bayern selten im Mittelstocke der Alpen (Partenkirchen), im Bodenseegebiete (? Ade), in der oberen und unteren Hochebene und fehlt gänzlich dem nördlichen Bayern, sowie der Pfalz. Dr. Poeverlein.

228. Muscari racemosum.

Miller Gard. Dict. No. 3 (1759); De Candolle Fl. Fr. III. p. 208.

Syn. M. atlanticum B. R. Pug. p. 114 (1852).
Bothryanthus atlanticus Nyman Consp. p. 734 (1882).
B. odorus Kunth Enum. IV. p. 311 (1841).
Hyacinthus botryoides Allioni Fl. Pedem. I. p. 118 (1785).
H. juncifolius Lamarck Encycl. III. p. 194 (1789).
H. racemosus Linné Spec. plant. ed. I. p. 318 (1753).

Schwaben: Weinberge unweit Wasserburg bei Lindau i. B.
Meereshöhe: ca. 410 m.
Begleitpflanzen: Arabis hirsuta, Stellaria media.
leg. Georg Mayer 23. April 1899.

M. r. wurde bisher seltener als die folgende im Bodenseegebiete, der unteren Hochebene, dem Bayerischen Walde, dem Jura-, Keuper-, Muschelkalk- und Buntsandsteingebiete, der Vorder- und Nordpfalz gefunden. Eine weitere Verbreitung erscheint jedoch nicht ausgeschlossen. Dr. Poeverlein.

229. Muscari botryoides.

Miller Gard. Dict. No. 1 (1759); De Candolle Fl. Fr. III. p. 208.

Syn. M. Strangwaysii Tenore Index hort. nap. 1839. p. 12.
M. transsilvanicum Schur Verh. Siebenbürg. Ver. IV. p. 76 (1853).
Botryanthus Strangwaysii Kunth Enum. IV. p. 679 (1841).
B. vulgaris Kunth l. c. p. 311 (1841).
Hyacinthus botryoides Linné Spec. plant. ed I. p. 318 (1753).

Exs. Flora Austro-Hungarica 681.

Schwaben: Schrattenbach bei Kempten.
Bodenunterlage: Grasboden. Meereshöhe: ca. 800 m.
Begleitpflanzen: Bellis perennis u. a.
leg. Georg Mayer 1. Mai 1899.

M. b. findet sich in der Hochebene!!, dem Bayerischen Walde, dem Jura-, Keuper-, Muschelkalk- und Buntsandstein-

gebiete, sowie der Pfalz zerstreut; den übrigen Teilen Bayerns scheint es zu fehlen. Dr. Poeverlein.

230. Chlorocyperus longus.

Palla in Allg. bot. Zeitschr. VI. p. 201 (1900).

Syn. Cyperus longus Linné Spec. plant. ed. I. p. 45 (1753).

C. procerus Marschall von Bieberstein sec. Georgi Beschr. des Russischen Reiches. III, 4. p. 674 (1800).

Exs. Cyperaceae et Juncaceae exsiccatae 127; Herbarium normale 3091, 3271.

Schwaben: Weiher südlich vom Hoyerberg bei Lindau i. B. Meereshöhe: 410 m.

Begleitpflanzen: Phragmites communis.

leg. Georg Mayer 25. August 1899.

Diese seltene Art findet sich im Deutschen Reiche ausser an dem angegebenen Fundorte, wo sie Custer 1822, Sauter 1837 auffand (vgl. Flora. XX. Beibl. p. 12 [1837]), nur noch bei Friedrichshafen im württembergischen Anteile des Bodenseegebietes. Dr. Poeverlein.

231. Cladium mariscus.

Robert Brown Prodr. Fl. Novae Holl. I. p. 92 (1810).

Syn. C. germanicum Schrader Fl. Germ. I. p. 75 (1806).

C. leptostachyum Nees in Linnaea. IX. p. 301 (1834).

C. occidentale Roemer et Schultes Syst. veget. I. p. 284 (1817).

C. palustre Poiret sec. Schultes Mant. I. p. 229 (1822).

Mariscus serratus Gilibert Ex. phyt. II. p. 512 (1792).

Schoenus Cladium Swartz Prodr. p. 19 (1788).

Schoenus effusus Swartz ibid.

Schoenus Mariscus Linné Spec. plant. ed. I. p. 42 (1753).

Exs. Cyperaceae et Juncaceae exsiccatae 75.

Schwaben: Beninger Ried bei Memmingen.

Bodenunterlage: Weisserde. Meereshöhe: ca. 600 m.

Begleitpflanzen: Phragmites communis.

leg. Georg Mayer 1. August 1899.

C. m. wurde — abgesehen von den bereits bei Prantl angegebenen Fundorten in den Alpen, der Hochebene und dem Keupergebiete — neuerdings gefunden:

Zwischen Leutstetten und Starnberg, sowie bei Murnau (Prinzess Ludwig); am Wasserburger Bühel bei Lindau (Kellermann). Aus dem übrigen Bayern ist es nicht bekannt.

Dr. Poeverlein.

232. Scirpus maritimus f. umbellatus.

Reichenbach fil. Icon Fl. Germ. VIII. p. 43, t. CCCX (1846).

Exs. Cyperaceae et Juncaceae exsiccatae 35.

Mittelfranken: Regnitzufer bei Erlangen.

Bodenunterlage: Keupersand. Meereshöhe: 265 m.

Begleitpflanzen: Barbarea stricta, Cicuta virosa.

leg. Dr. Paul Friedrich Reinsch August 1894.

S. m. findet sich besonders im Keupergebiete, auf Muschelkalk und Buntsandstein am Main und an der Saale, sowie in der Vorderpfalz am Rhein, seltener in der oberen (Starnbergersee) und unteren (Weltenburg, Regensburg!!, Schönach) Hochebene, sowie der mittleren Pfalz (Kaiserslautern).

Welche dieser Fundorte zu der hier ausgegebenen typischen Form (mit gestielten seitlichen Ähren) und zu der unter No. 495 ausgegebenen f. compactus (Hoffmann) (mit sitzenden seitlichen Ähren) gehören, bleibt noch festzustellen.

Nach Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 814 kommen beide Formen sowie die f. macrostachys Reichenbach l. c. t. CCCXI fig. 728 zuweilen auch zusammen vor.

Dr. Poeverlein.

233. Trichophorum alpinum.

Persoon Syn. I. p. 70 (1805); Palla in Verh. ZBG. Wien. XXXVIII. Sitzungsber. p. 49 (1888).

Syn. Eriophorum alpinum Linné Spec. plant. ed. I. p. 53 (1753).

Exs. Cyperaceae et Juncaceae exsiccatae 68; Flora Austro-Hungarica 1881.

Schwaben: Hochmoor unweit Reicholzried bei Kempten. Meereshöhe: ca. 700 m.

Begleitpflanzen: Eriophorum vaginatum, E. latifolium u. a.

leg. Georg Mayer — 15. Mai / 1. Juni — 1899.

T. a. findet sich in Bayern selten in den Alpen (Oberstdorf im Algäu*) und Rost bei Berchtesgaden), häufig in der oberen Hochebene!! und im Bodenseegebiete, seltener wieder in der unteren Hochebene (Dachauermoor!!, Haspelmoor, Deggendorf) und im Bayerischen Walde (vgl. Sendtner, Vegetationsverh. des Bayer. Waldes p. 366 und Petzi in Denkschr. K B G. Regensburg VII. N. F. I. p. 114). Mit letzterem Vorkommen in Zusammenhang steht jedenfalls auch das erst neuerdings beobachtete auf Tertiär im Irlbacher Moor bei Regensburg!! (vgl. Vollmann in Allg. bot. Zeitschr. II. p. 39 [1896] und in Ber. Naturw. Ver. Regensburg. V. p. 234 f. [1896]).

Aus dem übrigen Bayern ist T. a. nicht bekannt.

Dr. Poeverlein.

234. Carex Davalliana.

Smith in Transact. Linn. Soc. V. p. 266 (1800); Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. II, 2. p. 10.

Syn. C. dioica Linné Spec. pl. ed. I. p. 962 pr. p. (1753); Villars Hist. des plant. de Dauph. II. p. 193 (1787).

C. pulicaris Allioni Fl. Pedem. II. p. 263 (1785) non Linné Spec. plant. ed. I. p. 972 (1753).

C. reflexa Gaudin Étrenn. de Fl. p. 53 (1804).

C. scabra Hoppe Bot. Taschenbuch. 1800. p. 242.

Maukschia scabra Heuffel in Flora. XXVII, 2. p. 528 (1844).

Psyllophora Davalliana Schur Enum. plant. Transs. p. 697 (1866).

Vignea Davalliana Reichenbach Fl. Germ. exc. p. 56 (1830).

Exs. Carices exsiccatae 65.

Schwaben: Hochmoor bei Dietmannsried.

Meereshöhe: ca. 700 m.

---

*) Zwei neue Fundorte aus der Flora von Oberstdorf (Söllereck, ca. 1200 m s. m., und zwischen Prinz Luitpoldhaus und Balkenscharte, ca. 2100 m s. m.) veröffentlichte Vollmann in Allg. bot. Zeitschr. VII. p 103 (1891).

Begleitpflanzen: Carex-Arten.

leg. Georg Mayer fl. 18. Mai / fr. 15. Juni 1899.

C. D. ist in ganz Bayern mit Ausnahme des Oberpfälzer und Bayerischen (hier nur Passau) Waldes verbreitet, in der Pfalz selten (Vorderpfalz: Oggersheim, Wachenheim, Speyer, Kandel; Mittelpfalz: Kaiserslautern; Nordpfalz fehlend).

Über die f. Sieberiana Opiz, welche Vollmann beim Posthof und bei Pürkelgut unweit Regensburg, Schultheiss bei Zirndorf, Schwarz bei Rabeneck und im Haspelmoor, Molendo bei Moosach, Schnabl bei Starnberg, Ade in Weihers fand, vgl. Vollmann in Denkschr. KBG. Regensburg. VII. N. F. I. p. 128 (1898). Dr. Poeverlein.

235. Carex praecox.

Schreber Spicil. Fl. Lips. p. 63 (1771); Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. II, 2. p. 32; non Jacquin Fl. Austr. V. p. 23 (1778).

Syn. C. aristata Honckeny Syn. I. p. 361 (1792) non Clairville Man. p. 209 (1811) nec Robert Brown.

C. brizoides c. brunnea Čelakovský Prodr. Fl. Böhm. p. 62 (1867).

C. brizoides α. campestris Wimmer, Fl. von Schlesien. ed. II. I. p. 401 (1844).

C. curvula Lamarck Encycl. III. p. 380 (1789) non Allioni Fl. Pedem. II. p. 294 (1785).

C. heterophylla Krocker Fl. Sil. III. p. 88 (1814).

C. tenella Thuillier Fl. Paris. p. 479 (1790) non Schkuhr Car. I. p. 23 (1801) nec Smith Engl. Fl. IV. p. 83 (1828).

? Vignea pseudoarenaria Schur Enum. plant. Transs. p. 701 (1866).

V. Schreberi Reichenbach Fl. Germ. exc. p. 58 (1830).

Exs. Carices exsiccatae 81.

Schwaben: Eisenbahndamm bei Nördlingen an der Nürnberger Linie an mehreren Stellen.

Bodenunterlage: Keupersand. Meereshöhe: 430 m.

Begleitpflanzen: Veronica arvensis, Gramineae.

leg. Georg Hoock fl. 1. Mai / fr. 1. Juni 1898.

Die Pflanze scheint mit dem Keupersand, aus dem der Bahndamm besteht, aus dem angrenzenden Keupergebiete eingeschleppt worden zu sein; Frickhinger gibt in seinen Vegetationsverhältnissen einen Fundort in nächster Nähe Nördlingens nicht an.

An dem angegebenen Fundorte wuchs sie früher in sehr grosser Menge, da sie sich durch ihre vegetativen Organe schnell ausbreitete; doch scheint er neuerdings (Sommer 1899) durch Erweiterung und Anschüttung des Bahndammes grösstenteils vernichtet zu sein.

In geringerer Zahl findet sie sich auch an einer Stelle der Nördlinger Stadtmauer, ausserdem nach Frickhinger auf feuchten Wiesen, vor allem auf Keuper, z. B. bei Feuchtwang, Seidelsdorf, Radwang, ferner bei Deiningen und zwischen Grosselfingen und Schloss Alerheim. Georg Hoock.

C. p. findet sich in Südbayern nur an der Donau!! selten, verbreitet im Fichtelgebirge, Muschelkalk- und Buntsandsteingebiete, sowie in der Vorderpfalz, seltener im Bayerischen Walde, im Jura- und Keupergebiete und in der Nordpfalz. Den übrigen Teilen Bayerns fehlt sie. Dr. Poeverlein.

236. Carex canescens.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 974 (1753); Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. II, 2. p. 60.

Syn. C. brizoides Hudson Fl. Angl. p. 406 (1762) non Linné Amoen. acad. IV. p. 293 (1759).

C. cinerea Pollich Hist. plant. Palat. II. p. 571 (1777).

C. curta Goodenough in Transact. of Linn. Soc. II. p. 145 (1794).

C. elongata Leers Fl. Herb. t. 14 (1775) non Linné Spec. plant. ed. I. p. 974 (1753).

C. Richardi Thuillier Fl. Paris. ed. II. p. 482 (1790).

Vignea canescens Reichenbach Fl. Germ. exc. p. 58 (1830).

V. Persoonii Schur in Verh. Siebenb. Ver. III. p. 169 (1852).

Exs. Carices exsiccatae 98; Flora Silesiaca 303.

Mittelfranken: Moorige Sümpfe am unteren Bischoffsweiher bei Erlangen.

Bodenunterlage: Keuperalluvium. Meereshöhe: 281 m.
Begleitpflanzen: Oenanthe phellandrium, Sparganium natans, Scirpus pauciflorus, S. lacuster, Carex cyperoides, C. teretiuscula.
leg. Dr. Paul Friedrich Reinsch 11. Juni 1899.

Diese C. canescens unterscheidet sich von Spezimens von anderen Lokalitäten durch den gegen die Spitze zu rauhen Halm und nähert sich dadurch an C. elongata; auch in der länglichen Form der Ährchen ähnelt sie der letzteren. Ich erachte C. canescens, C. Persoonii und C. elongata als in den Formenkreis einer Spezies gehörende Formen, welche sich nur durch verschiedene Färbung und Grösse der Bälge und der reifen Früchte unterscheiden. C. Persoonii ist eine alpine Form mit verkürzten und genäherten Ährchen, sonst kaum zu unterscheiden von den beiden anderen Formen, welche sich ausserdem noch durch verschiedene Stellung der Früchte bei der Reifewerdung unterscheiden. Dr. Paul Friedrich Reinsch.

Bezüglich der systematischen Bewertung der C. Persoonii gehen Ascherson und Graebner l. c. mit Reinsch ziemlich einig, dagegen haben sie C. elongata — m. E. mit Recht — als gesonderte Art beibehalten. Jedenfalls dürfte die Thatsache, dass einzelne Formen der C. canescens in einzelnen Merkmalen zu C. elongata hinneigen, allein noch nicht zur gänzlichen Einziehung der letzteren Art berechtigen. Immerhin dürfte jedoch auf das weitere Vorkommen derartiger Zwischenformen besonders zu achten sein.

C. c. ist in Bayern verbreitet.

Über die Verbreitung der Unterart C. brunnescens Poiret (= C. Persoonii O. F. Lang) und der var. laetevirens Ascherson siehe die Bemerkungen zu No. 371 und 372 dieses Exsikkatenwerkes. Dr. Poeverlein.

237. Carex umbrosa.

Host Gram. Austr. I. p. 52, t. 69 (1801); Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. II, 2. p. 127.

Syn. C. longifolia Host Gram. Austr. IV. p. 48, t. 85 (1809).
C. polyrrhiza Wallroth Sched. crit. I. p. 492 (1822).
C. polyrrhiza α. fibrosa Schur Sert. sec. Enum. pl. Transs. p. 710 (1866).

C. praecox β. procerior Gaudin Agrost. Helv. II. p. 131 (1811).

Exs. Carices exsiccatae 48; Flora Austro-Hungarica 3097.

Oberpfalz: Waldblösse bei Alling (an der schwarzen Laaber).

Bodenunterlage: Jura. Meereshöhe: ca. 460 m.

Begleitpflanzen: Senecio silvaticus, Juncus effusus, Carex muricata.

leg. Dr. Franz Vollmann $\frac{\text{fl. 23. April}}{\text{fr. 4. Juni}}$ 1899.

C. u. findet sich im rechtsrheinischen Bayern zerstreut in der oberen und unteren Hochebene, dem Bayerischen Walde, Jura-, Keuper- und Muschelkalkgebiete; den übrigen Teilen fehlt sie.

In der Pfalz!! ist sie verbreitet. Dr. Poeverlein.

238. Carex montana var. typica.

Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. II, 2. p. 120 (1902).

Oberpfalz: Waldblösse zwischen Grass und Hohengebraching.

Bodenunterlage: Tertiär. Meereshöhe: 405 m.

Begleitpflanzen: Luzula pilosa, Carex verna.

leg. Gottlieb Lindner $\frac{\text{fl. 20. April}}{\text{fr. 10. Mai}}$ 1899.

C. m. ist in ganz Bayern mit Ausnahme des Waldgebietes (hier nur Bayerischer Wald: Metten, Erlau bei Passau und Fichtelgebirge: Berneck) und der Vorderpfalz (hier nur am Fusse der Hardt von Neustadt bis Forst) verbreitet.

Die Verbreitung der einzelnen Varietäten, von denen Vollmann bei Regensburg var. bulboides Waisbecker*) und var. pallescens Döll fand (Denkschr. KBG. Regensburg. VII. N. F. I. p. 138 [1898]), wäre erst noch genauer festzustellen.

Dr. Poeverlein.

---

*) Die Verdickung des Stengelgrundes dürfte übrigens kaum die Aufstellung einer eigenen Varietät rechtfertigen, da es sich hier jedenfalls nur um eine durch Tunica-Bildung (Anhäufung von abgestorbenen Blättern und Blattscheiden) ausgezeichnete biologische Wachstumsform handelt (vgl. Gradmann, Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. ed. II. I. p. 133).

239. Carex humilis.

Leysser Fl. Halens. p. 175 (1761); Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. II, 2. p. 157.

Syn. C. clandestina Goodenough in Transact. Linn. soc. II. p. 167 (1794).

C. Gesneri Sutor Fl. Helv. II. p. 248 (1802).

C. prostrata Allioni Fl. Pedem. II. p. 267 (1785).

C. scariosa Villars Hist. des plant. de Dauph. II. p. 205 (1787).

Exs. Carices exsiccatae 177, 177a; Flora Silesiaca 514.

Oberpfalz: Felsige Abhänge am rechten Donauufer bei Sinzing.

Bodenunterlage: Jura. Meereshöhe: 360 m.

Begleitpflanzen: Daphne cneorum, Carex ornithopus.

leg. Gottlieb Lindner April 1898.

C. h., nach Gradmann, Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. ed. II. I. p. 275. ein echtes Glied der südeuropäischen Steppenheidegenossenschaft, findet sich in den Berchtesgadener Alpen, der oberen und unteren Hochebene, dem Jura-!!, Keuper- und Muschelkalkgebiete, sowie der Pfalz zerstreut; den übrigen Teilen Bayerns fehlt sie.

Die früheren Angaben für den Bayerischen Wald (Oberhauserleite bei Passau) und das Buntsandsteingebiet (Aschaffenburg) haben neuerdings keine Bestätigung mehr erfahren.

Dr. Poeverlein.

240. Carex digitata.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 975 (1753); Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. II, 2. p. 160.

Syn. C. pediformis Ika in Linnaea. XXX. p. 612 (1859—60).

Exs. Carices exsiccatae 174; Flora Austro-Hungarica 3095; Flora Silesiaca 516.

a. Oberpfalz: Bewaldete Abhänge nordwestlich von Pentling bei Regensburg.

Bodenunterlage: Jura. Meereshöhe: 420 m.

Begleitpflanzen: Ranunculus montanus, Carex verna, C. montana.

leg. Gottlieb Lindner Mai 1899.

b. Mittelfranken: ‚Brucker Lache' im Reichsforst bei Erlangen.

Bodenunterlage: Keuper, Alluvium. Meereshöhe: 293 m.

Begleitpflanzen: Pirola minor, Ramischia secunda, Poa Sudetica.

leg. Dr. Paul Friedrich Reinsch 14. Mai 1899.

C. d. findet sich fast in ganz Bayern verbreitet. Nach Prantl ist sie nur im Waldgebiete selten, doch hat Hanemann für den Frankenwald neuerdings eine Reihe von Fundorten nachgewiesen.

Die f. brevifolia Ascherson wurde mehrfach im Frankenjura um Regensburg (bei Herrensaal, auf den Madinger Bergen und in der Tegernheimer Schlucht) beobachtet (Vollmann in Denkschr. KBG. Regensburg. VII. N. F. I. 139 [1898]).

Dr. Poeverlein.

241. Carex ornithopus.

Willdenow Spec. plant. IV. p. 255 (1805); Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. II, 2. p. 162.

Syn. C. digitata β. Lamarck et De Candolle Fl. Fr. V. p. 291 (1815).

C. digitata b. ornithopoda G. F. W. Meyer Fl. Hann. exc. p. 607 (1849).

C. pedata Allioni Fl. Pedem. II. p. 268 (1785) non Linné Spec. plant. ed. II. p. 1384 (1763).

Exs. Carices exsiccatae 175; Flora Austro-Hungarica 3096.

Oberpfalz: Felsige Abhänge am Donauufer bei Sinzing.

Bodenunterlage: Jura. Meereshöhe: 360 m.

Begleitpflanzen: Daphne cneorum, Carex humilis.

leg. Gottlieb Lindner Mitte Mai 1898.

C. o. ist südlich der Donau verbreitet. Ausserdem findet sie sich im Waldgebiete selten: Passau, im Jura-!!, Keuper- und Muschelkalkgebiete, sowie in der Mittelpfalz zerstreut. Den übrigen Teilen Bayerns fehlt sie.

Die bei Ascherson und Graebner l. c. beschriebene var. elongata (= C. ornithopodioides f. elongata Leybold in Flora. XXXVIII. p. 347 [1855], C. ornithopoda var. castanea Mur-

beck, Beiträge zur Fl. Südbosniens und der Herzegovina. p. 30 [1891], C. o. var. alpina Kükenthal in Allg. bot. Zeitschr. V. p. 128 [1899]), welche von vielen irrtümlich mit C. ornithopodioides Hausmann identifiziert wird,*) wurde von Vollmann in den Algäuer Alpen: Käseralpe (1400 m), Gottesackerplateau (ca. 1800 m) (Allg. bot. Zeitschr. VII. p. 103 [1901]), von Bornmüller und Haussknecht im Mittelstocke der Bayerischen Alpen: Krotenkopf (Kükenthal ibid. IX. p. 5 [1903]) aufgefunden, eine f. brevifolia Vollmann (mit kurzen Blättern und fast doppelt so langen Fruchtstengeln) von Petzi im Frankenjura zwischen Laaber und Deuerling, nahe dem Waldrand an halbschattigem Standort (Vollmann in Denkschr. K G B. Regensburg. VII. N. F. I. p. 139 [1898]), der seltene Bastard zwischen C. o. und C. digitata in der unteren Zone des Staffelberges (Mitth. Thür. Bot. Ver. N. F. XV. p. 7 [1900]; Kükenthal in Allg. bot. Zeitschr. VII. p. 104 [1901]).

Dr. Poeverlein.

242. Carex alba.

Scopoli Fl. Carn. ed. II. II. p. 216 (1772); Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. II, 2. p. 156.

Syn. C. argentea Chaix in Villars Hist. des plant. de Dauph. II. p. 206 (1787).

C. nemorosa Schrank Baierische Fl. I. p. 291 (1789) non Rebentisch Prodr. Fl. neom. p. 21 (1804) nec Willdenow Spec. plant. IV, 1. p. 232 (1805) nec Lumnitzer.

Exs. Carices exsiccatae 116.

Schwaben: Englischer Garten bei Neuburg a. D.

Bodenunterlage: Donaualluvium. Meereshöhe: 380 m.

Begleitpflanzen: Gagea lutea, Scilla bifolia.

leg. Eugen Erdner $\frac{\text{fl. April}}{\text{fr. Juni}}$ 1899.

C. a. findet sich in Südbayern!! bis zur Donau, wo sie

*) Über das gegenseitige Verhältnis der beiden Arten vgl. neuestens Kükenthal in Allg. bot. Zeitschr. IX. p. 4 (1903).

bei Kelheim und Weltenburg!!*) auch auf Jura übergreift, verbreitet, fehlt jedoch Nordbayern und der Pfalz.

Dr. Poeverlein.

243. Carex flava.

Linné Spec. plant. ed. I. p. 975 pr. p. (1753).

Syn. C. flava *A*. eu-flava A. vulgaris Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. II, 2. p. 199 (1903).

C. flava *α*. genuina Grenier et Godron Fl. de Fr. III. p. 424 (1855).

C. flava var. vulgaris Döll Rhein. Fl. p. 147 (1843).

Exs. Carices exsiccatae 121.

Oberpfalz: Waldblösse bei Grossberg (1 Stunde südlich von Regensburg).

Bodenunterlage: Diluvialer Lehm auf Kreide. Meereshöhe: ca. 420 m.

Begleitpflanzen: Juncus effusus, Carex glauca.

leg. Dr. Franz Vollmann 4. Juli 1899.

Da C. fl. bisher vielfach von C. Oederi und C. lepidocarpa nicht streng geschieden wurde, ist deren Verbreitung nicht mit Sicherheit festgestellt. Jedenfalls ist sie in einzelnen Gegenden seltener als diese beiden (vgl. z. B. Vollmann in Denkschr. K B G. Regensburg. VII. N. F. I. p. 141 [1898]).

Dr. Poeverlein.

244. Carex flava × fulva.

Syn. C. flava × Hornschuchiana Kneucker Carices exsiccatae. V. No. 140 (1899).

C. fulva × eu-flava Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. II, 2. p. 206 (1903).

C. xanthocarpa Degland in Loiseleur Fl. Gall. II. p. 299 (1807).

Exs. Carices exsiccatae 140.

**) Über das dortige Vorkommen vgl. Vollmann in Denkschr. KBG. Regensburg. VII. N. F. I. p. 139 (1898). — C. a. wurde übrigens auch auf der Schwäbischen Alb mehrfach beobachtet (vgl. hierüber Gradmann, Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. ed. II. I. 278; II. 60).

Schwaben: Trettachthal zwischen Gerstruben und Oberstdorf im Algäu.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: ca. 950 m.

Begleitpflanzen: Juncus alpinus, Carex pulicaris, C. glauca, C. fulva, C. flava.

leg. Dr. Franz Vollmann 24. Juli 1899.

Die oft angezweifelte Bastardnatur dieser Pflanze offenbart sich schon von ferne fast regelmässig durch Sterilität. Der Bastard ist fast überall anzutreffen, wo beide Stammarten zusammen vorkommen. Dr. Franz Vollmann.

Der Bastard wurde von Vollmann im Algäu nicht selten, z. B. zwischen Oberstdorf und Gerstruben; im Oythale neben dem Bache etc. (Allg. bot. Zeitschr. VII. p. 104 [1901]), in den Berchtesgadener Alpen am Waldrande vor dem Kurzenwirt bei Kieferthal (Mitt. Bayer. Bot. Ges. zur Erforschung der heimischen Flora. 22. p. 230 [1902]) gefunden, während es ihm um Regensburg nicht gelang, denselben aufzufinden (vgl. Vollmann in Denkschr. K B G. Regensburg. VII. N. F. I. p. 143 [1898]).

Die Angabe Prantl's (p. 94), dass „C. flava × Hornschuchiana" in Bayern verbreitet sei, erweist sich schon deshalb als unzutreffend, weil der eine Elternteil C. Hornschuchiana in Nordbayern überhaupt nur an wenigen Stellen des Keupergebietes vorkommt. Dr. Poeverlein.

245. Carex Oederi var. vulgaris.

Marsson, Fl. von Neuvorpommern und Rügen. p. 537 (1869); Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. I. p. 145 (1890).

Syn. C. Oe. var. typica Vollmann in Denkschr. K B G. Regensburg. VII. N. F. I. 141 (1898) und in Fl. exs. Bav. III. No. 245 (1900).

Exs. Carices exsiccatae 131.

Oberpfalz: Klardorfer Moor bei Schwandorf.

Bodenunterlage: Tertiär. Meereshöhe: 370 m.

Begleitpflanzen: Spergula vernalis, Juncus supinus.

leg. Dr. Franz Vollmann Anfang Juli 1897, 1898.

C. Oe. ist bisher aus Bayern mit Sicherheit nur aus der oberen und unteren!! Hochebene und dem Keupergebiete, sowie dem Fichtelgebirge: Fichtelsee (Haussknecht) bekannt,

jedenfalls oder vielfach mit C. flava zusammengeworfen und weiter verbreitet.

Vollmann hat bei Regensburg auch die Varietäten pygmaea Andersson und elatior Andersson, sowie bei jeder der drei Varietäten auch die f. cyperoides Marsson beobachtet; dagegen ist es ihm nicht geglückt, eine Einteilung nach dem von Callmé (Deutsche bot. Monatsschr. V. p. 17 ff. [1887] und VI. p. 3 f. [1888]) aufgestellten Systeme vorzunehmen (Vollmann in Denkschr. K B G. Regensburg. VII. N. F. I. p. 141 f. [1898]). Dr. Poeverlein.

246. Carex lepidocarpa.

Tausch in Flora. XVII. p. 179 (1834).

Syn. C. flava b. brachyrhyncha Čelakovský Prodr. Fl. Böhm. p. 71 (1867).

C. flava *A*. eu-flava II. lepidocarpa Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. II, 2. p. 200 (1903).

C. flava b) lepidocarpa Godron Fl. Lorr. III. p. 118 (1843).

C. Lipsiensis Petermann Fl. Lips. p. 58 (1838).

C. Oederi β. major Bochkoltz in Verh. Bot. Ver. Brandenburg. III/IV. 285 (1862).

Exs. Carices exsiccatae 124, 124a.

Oberpfalz: Sumpfwiese im Donauthale bei Burgweinting (1 Stunde südöstlich von Regensburg).

Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 335 m.

Begleitpflanzen: Primula farinosa, Scirpus Tabernaemontani, Carex fulva.

leg. Dr. Franz Vollmann Juni 1898, 1899.

Die in der Umgebung von Regensburg wachsenden Formen der C. lepidocarpa haben grösstenteils unterhalb des untersten ♀ Ährchens rückwärts glatten Halm, gehören also zu f. laeviculmis Kneucker. Sie wurden jedoch, da die Form nicht gerade besondere systematische Bedeutung hat, bei der Ausgabe der Pflanze nicht namentlich bezeichnet.

Dr. Franz Vollmann.

Über die Verbreitung gilt auch hier das bei voriger Gesagte: bisher ist C. l. aus Bayern bekannt aus den Algäuer

Alpen (Vollmann in Allg. bot. Zeitschr. VII. p. 104 [1901]), der oberen und unteren Hochebene, sowie dem Keupergebiete.

Dr. Poeverlein.

247. Mibora minima.

Desvaux Fl. Anj. p. 48 (1827).

Syn. M. verna Palisot de Beauvois Nouv. Agrost. p. 167 (1812).

Agrostis minima Linné Spec. plant. ed. I. p. 63 (1753).

Chamagrostis minima Borkhausen Fl. Catzenellenb. in „Der Botaniker". 16—18. p. 20 (1796).

Knappia agrostidea Smith Engl. Bot. t. 1127 (1803); Fl. Brit. III. p. 1387 (1804—05).

K. verna Trinius Ic. Gram. II. t. 17 (1828—36).

Poa minima Withering Arrang. p. 91 (1776).

Sturmia minima Hoppe in Sturm Deutschl. Fl. Heft 7 (1799).

St. verna Persoon Syn. I. p. 76 (1805).

Exs. Gramineae exsiccatae 12.

Unterfranken: Zwischen Bettingen und Homburg a. M. nahe der Grenze.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 150 m.

Begleitpflanzen: Teesdalea nudicaulis.

leg. Botanische Vereinigung Würzburg 17. April 1898.

Auf Buntsandstein im Mainthale bei Aschaffenburg, Wertheim, Homburg und Wernfeld bei Gemünden. An den früheren Fundorten bei Würzburg und bei Volkach zwischen Kitzingen und Schweinfurt wurde sie neuerdings vergeblich gesucht (Rost bei Ascherson und Graebner, Syn. II, 1. p. 119). Ebenso erscheint ihr derzeitiges Vorkommen im botanischen Garten zu Erlangen, wo sie F. W. Schultz entdeckte, sehr zweifelhaft (vgl. Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 862). Auch bei Frankenthal, wo sie früher an der Stadtmauer vorkam, ist sie wieder verschwunden (vgl. F. W. Schultz, Grundzüge zur Phytostatik der Pfalz. p. 173).

Die seltenere var. virescens Döll Rhein. Fl. p. 117 (1843) stellt nach F. W. Schultz l. c. lediglich eine Standortsmodifikation und keineswegs eine gute Abart dar.

Dr. Poeverlein.

248. Eragrostis minor.

Host Gram. Austr. IV. p. 15 (1809); Fl. Austr. I. p. 135 (1827).

Syn. E. Eragrostis Karsten, Deutsche Flora. p. 389 (1880-83).
E. poaeformis Link Hort. Berol. I. p. 187 (1827).
E. Poaeoides Palisot de Beauvois Nouv. Agrost. p. 162 (1812).
E. vulgaris β. microstachya Cosson et Germain Fl. des envir. de Paris. II. p. 241 (1845).
Poa Eragrostis Linné Spec. plant. ed. I. p. 68 (1753).

Exs. Gramineae exsiccatae 117, 117a; Flora Silesiaca 282, 283.

Unterfranken: Bahnhof Ochsenfurt.

Bodenunterlage: Muschelkalk. Meereshöhe: 194 m.

Begleitpflanzen: Portulaca oleracea.

leg. August und Otto Fürnrohr 15. August 1899.

E. m., deren Verbreitung sich noch zur Zeit der Herausgabe von Prantl's Exkursionsflora (1884) noch auf wenige Fundorte in der unteren Hochebene, dem Keupergebiete und dem vorderen Teile der Pfalz beschränkte, hat neuerdings namentlich im nördlichen Bayern den Bahnlinien folgend sich stark ausgebreitet. In Südbayern ist sie bereits bis Memmingen (597 m s. m.) und Lindau i. B. vorgedrungen.

Die beiden von Schwarz in Abh. Naturhist. Gesellschaft Nürnberg. VII. p. 114 (1881) aufgestellten Formen:

α: arenosa: Stengel fingerhoch, aufsteigend oder im Kreise niederliegend, und

β: umbrosa: Stengel aufrecht, fusshoch bis halbmeterhoch,

lassen sich m. E. nicht scharf von einander unterscheiden.

Die nächstverwandte E. megastachya Link Hort. Berol. I. p. 187 (1827), welche einst im Sternberg'schen und im Kapuziner-Garten zu Regensburg spontan beobachtet wurde, jedoch dort später wieder verschwand (vgl. Hoppe, Ect. plant. Ratisb. t. 731; A. E. Fürnrohr, Flora Ratisbonensis. p. 189) wurde neuerdings seit 1889 von Wislicenus auf Feldstreifen am Kloster Himmelspforten bei Würzburg beobachtet (Ascherson und Graebner, Syn. II, 1. p. 371; dort auch Näheres über die Nomenklatur). Ausserdem ist sie für die Vorderpfalz zwischen Neuhofen und Waldsee angegeben. Dr. Poeverlein.

249. Azolla Caroliniana.

Willdenow Spec. plant. V. p. 541 (1810).

Mittelfranken: Tiefe ruhige Stellen der Regnitz ober Baiersdorf.

Bodenunterlage: Alluvialgebiet der Regnitz. Meereshöhe: 266 m.

Begleitpflanzen: Myriophyllum, Lemna minor, L. gibba, L. polyrrhiza.

leg. Dr. Paul Friedrich Reinsch 10. Oktober 1899.

Auf die zunehmende Verbreitung dieses ursprünglich in Nord- und Südamerika einheimischen Wasserfarnes in Deutschland war zuerst in den Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora. 5. p. 39 (1893) aufmerksam gemacht worden. Dem Scharfblick und unermüdlichen Sammeleifer Reinsch's blieb es vorbehalten, sie an dem angegebenen Fundorte neu für Bayern zu entdecken. Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II. p. 927 nimmt an, dass sie dorthin aus dem Erlanger botanischen Garten gelangt sei.

Aus dem übrigen Bayern ist sie bisher nicht bekannt.

Dr. Poeverlein.

250. Scolopendrium vulgare monstr. crispum.

Willdenow Spec. plant. V. p. 349 (1810); Luerssen Farnpflanzen. p. 122.

Mittelfranken: Felsschlucht bei Wellheim, Bez.-A. Eichstätt.

Bodenunterlage: Dolomitgeröll des mittleren Malm. Meereshöhe: ca. 465 m.

Begleitpflanzen: Lunaria rediviva, Impatiens noli tangere.

leg. Dr. Joseph Schwertschlager 29. August 1899.

Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. I. p. 50 (1898) definieren diese monströse Form in wesentlicher Übereinstimmung mit Luerssen l. c. folgendermassen: „Blätter breit, meist nur Frond., mit stark welligen, oft gekerbten Rändern."

An der vorliegenden Pflanze war das Merkmal des stark welligen und gekerbten Blattrandes in lebendem Zustande gut ausgebildet, die Breite der Wedel nicht besonders auffällig, nur wenige davon zeigten sich steril. Wegen des Fehlens der

Sterilität ist es vielleicht entsprechend, sie als Übergang zur typischen Form aufzufassen.

Fundort ist eine schattige Dolomitfelsschlucht des Spindelthales bei Wellheim (3 Wegstunden südwestlich von Eichstätt), wo diese Form reichlich auf und zwischen feuchtem Geröll wächst. Auch eine zweite Felsschlucht des Kreuzlesberges bei Wellheim, sowie die „Klamm“ bei Riedenburg zeigen Exemplare mit Wellung und Kerbung der Wedelspreite, nähern sich also der monstr. crispum.

S. v. wächst im rechtsrheinischen Bayern am häufigsten in den Kalkalpen und im Frankenjura. Für erstere werden als Fundorte angegeben: Oberstdorf; Hohenschwangau, Garmisch, Kochel, Jocheralm, Petersberg, Fischbachau; Ruhpolding, Königssee; für den Frankenjura: Leitheim, Weltenburg, Riedenburg, Wellheim, Regensburg, Sulzbach i. O., Schupf, Föhrenbach. Im übrigen Bayern findet es sich bloss vereinzelt und wohl stets nur infolge früherer Anpflanzung verwildert, so an der Isarböschung bei Aumeister und Hirschau, sowie bei Nymphenburg unweit München, im Brunnen des germanischen Museums in Nürnberg, in einem Brunnen in Schweinfurt, im Handthale im Steigerwald, bei Blieskastel, im Brunnen der Klosterruine Limburg bei Dürkheim a. H.

Im Frankenjura dürfte es noch vielfach aufgefunden werden. Jedenfalls war es hier früher häufig und wurde erst durch Abholzung feuchter Felsschluchten und die Waldkultur vielfach ausgerottet. So fand ich in den quartären Kalktuffen von Waltersberg und Deining im oberpfälzischen Weissjuragebiete sehr häufig die Abdrücke von Scolopendrium-Wedeln, während in der Gegenwart dieser Farn an den betreffenden Quellen nicht mehr vorkommt.

Dr. Joseph Schwertschlager.

Denkschriften
der Kgl. botanischen Gesellschaft in Regensburg.

VIII. Band. Neue Folge. II. Band.

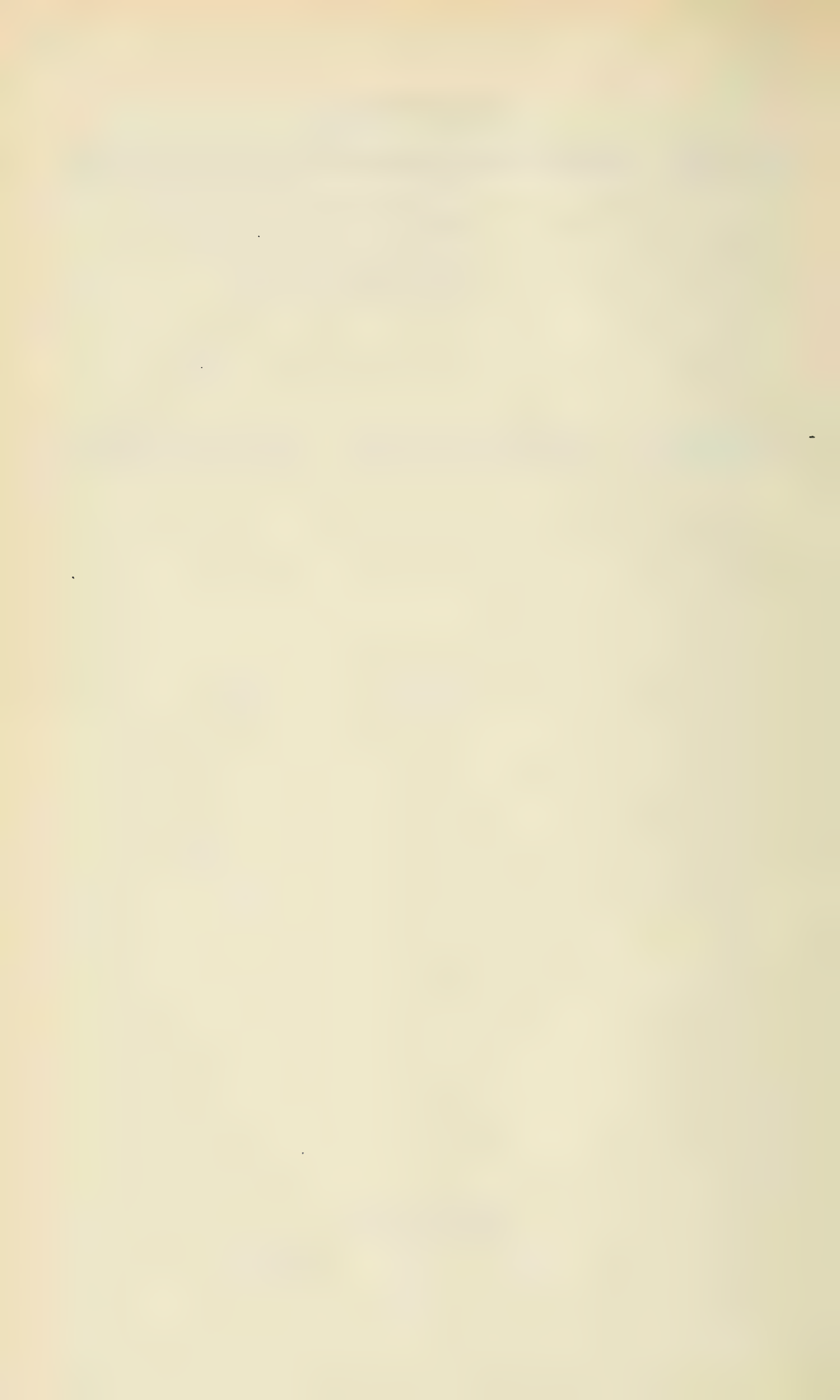
4. Beilage.

Flora exsiccata Bavarica.

Bryophyta.

Verzeichnis
der Mitarbeiter des Inhaltes der Lieferungen 1—12.
Nr. 1—300.

Regensburg.
Verlag der Gesellschaft.
1903.



Mitarbeiter.

Bauer Ernst, Dr., in Prag-Smichow.
Brückner Adam, Lehrer in Koburg.
Familler Ignaz, Dr., Kuratus in Karthaus-Prüll bei Regensburg.
Holler August, Dr., k. Medizinalrat in Memmingen.
Münchener Staatsherbar: Doubletten von P. G. Lorentz und L. Molendo.
Paul Hans, Dr., an der K. Moorkulturanstalt in München.
Schinnerl Martin, Hauptlehrer in München.
Schwab Alexius, Kooperator in Ebnath.
Vill August, k. Bezirkstierarzt in Gerolzhofen.
Zahn Christian, Lehrer in Nürnberg.
Zick Aloys, Pfarrer in Rieden bei Füssen.

Ausgegeben wurden

Lieferungen 1 u. 2 am 1. März 1901,
3 u. 4 „ 1. Oktober 1901,
5 — 8 „ 1. Dezember 1902,
9 — 12 „ 15. Dezember 1903.

Hepaticae.

Andreaeaceae.

Sphagnaceae.

Acrocarpae.

Mnium spinosum Schwägr. 180
undulatum (L.) Weis 181
Molendoa Hornschuchiana Lindb. 80
Orthotrichum affine Schrad. 261
pumilum Swartz 262
rupestre Schleich. 263
Paludella squarrosa (L.) Brid. 81
Phascum curvicollum Ehrh. 22
cuspidatum Schreb. 265
Philonotis borealis (Hagen) Limpr. f. laxa 266
calcarea Schimp. 82
fontana (L.) Brid. 265
Physcomitrium pyriforme (L.) Brid. 83
Plagiopus Oederi Limpr. 182
Racomitrium aciculare (L.) Brid. 183
canescens Brid. 184
heterostichum (Hedw.) Brid. 185
lanuginosum (Ehrh.) Brid. 186
Rhabdoweisia fugax (Hedw.) Br. eur. 187
Rhodobryum roseum (Weis) Limpr. 267
Schistidium alpicola Sw. v. rivulare Wahlenb. 268
apocarpum (L.) Br. eur. 269
gracile (Schleich.) 270. 271
Schistostega osmundacea (Dicks.) Mohr 188
Seligeria pusilla (Ehrh.) Br. eur. 84
recurvata (Hedw.) Br. eur. 271
Timmia bavarica Hessl. 272
Tortella inclinata (Hedw. fil.) Limpr. 23
tortuosa (L.) Limpr. 86
Tortula latifolia Bruch 85
montana (Nees) Lindb. 273
papillosa Wils. 274
ruralis (L.) Ehrh. 275
subulata (L.) Hedw. 189
Trichostomum crispulum Bruch 190

Pleurocarpae.

Antitrichia curtipendula (Hedw.) Brid. 276
Brachythecium albicans (Neck.) Br. europ. 277. 278
rutabulum (L.) Br. eur. 279
salebrosum (Hoffm.) Br. eur. 280. 281

Druck der Verlagsanstalt vorm. G. J. Manz Regensburg.

Denkschriften

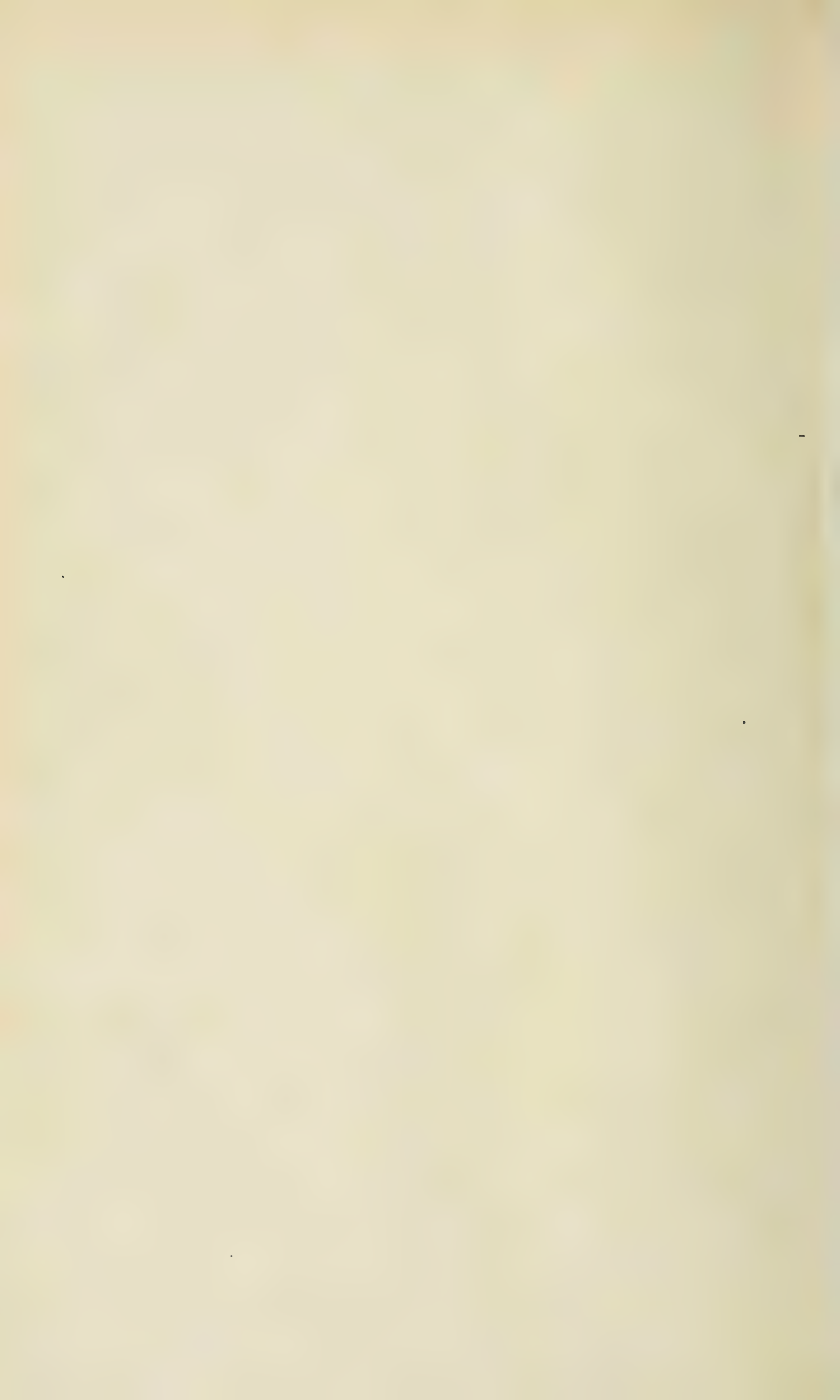
der

Kgl. botanischen Gesellschaft

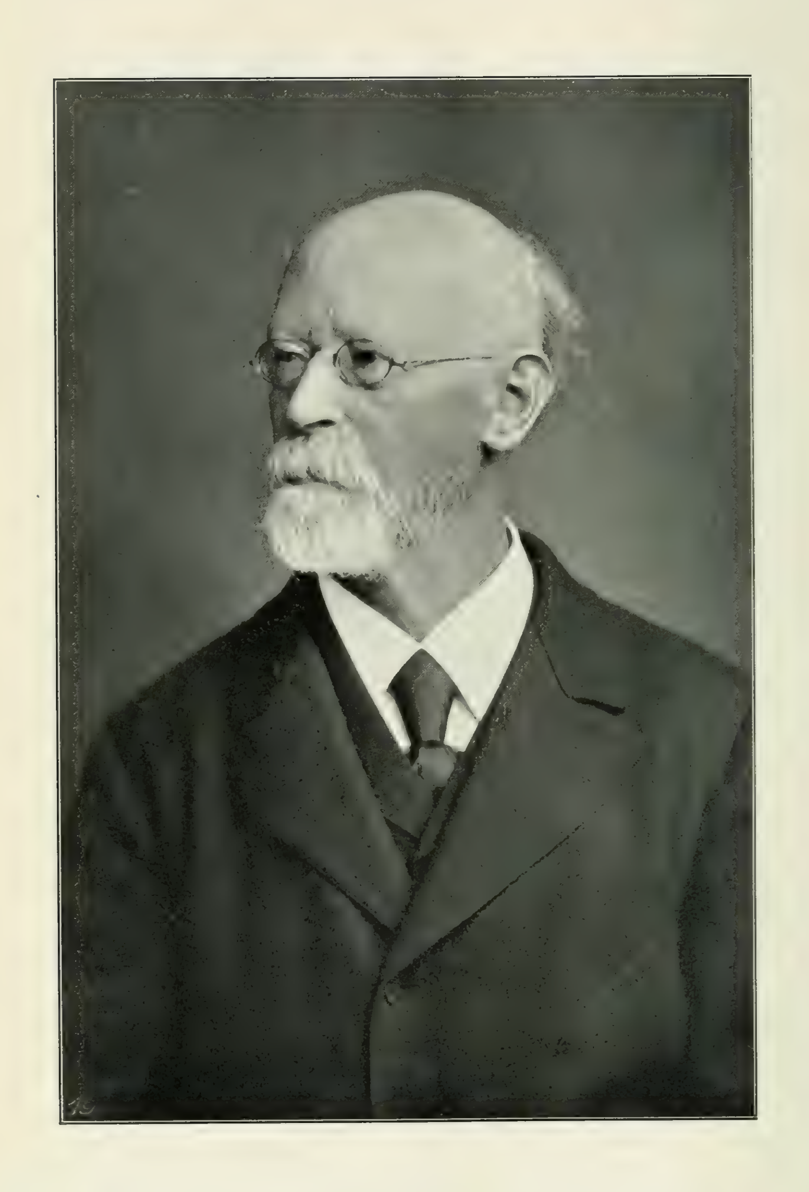
in Regensburg.

IX. Band. Neue Folge. III. Band.

Regensburg.
Verlag der Gesellschaft.
1905.







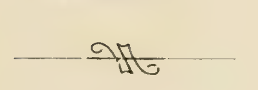
Denkschriften

der

Kgl. botanischen Gesellschaft

in Regensburg.

IX. Band. Neue Folge. III. Band.



Regensburg.
Verlag der Gesellschaft.
1905.



Inhalt.

Beilage:



Vorwort.

Die rechtzeitige Einsendung der in Aussicht gestellten Arbeiten hat es uns ermöglicht, den dritten Band der Denkschriften schon nach ein einhalb Jahren dem zweiten folgen zu lassen.

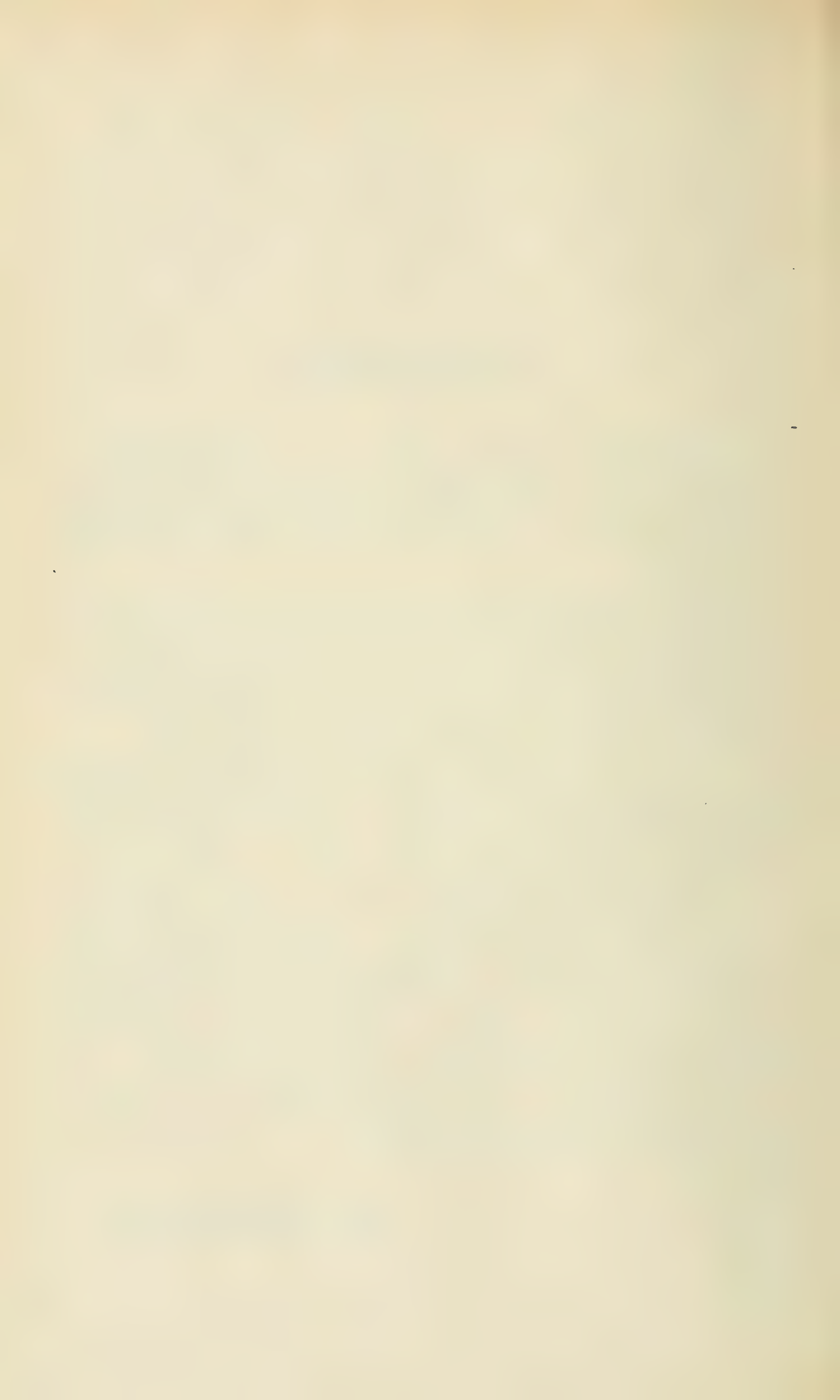
Die Arbeit des Herrn Medizinalrates Dr. Rehm über die Flechten des fränkischen Keupergebietes gab uns Gelegenheit, dem Bande auch das Bild dieses berühmten Lichenologen beizufügen, was sicherlich den zahlreichen Freunden und Verehrern desselben willkommen sein wird.

Die Arbeit des Herrn Gymnasialprofessors Dr. Vollmann über die Hieracien der Umgebung von Regensburg wird wegen der Reichhaltigkeit dieses Gebietes auch über Bayerns Grenzen hinaus von grossem Interesse sein.

Das Mitgliederverzeichnis hat in den letzten ein einhalb Jahren eine bedeutende Änderung erfahren, indem wir in diesem kurzen Zeitraume neun Mitglieder (5 korrespondierende und 4 ordentliche) durch den Tod verloren. Ausserdem wurden zwei Ehrenmitglieder, zwei korrespondierende und sieben ordentliche Mitglieder neu ernannt.

Das Erscheinen des nächsten Bandes ist spätestens in drei Jahren in Aussicht genommen.

Der Schriftführer.



Verzeichnis der Mitglieder

der Kgl. botanischen Gesellschaft zu Regensburg.

(Stand vom 1. Juli 1905.)

I. Ehrenmitglieder.

Seine Königliche Hoheit Prinz Luitpold von Bayern, des Königreichs Bayern Verweser (1840).

Seine Durchlaucht Fürst Albert von Thurn und Taxis, Herzog zu Wörth und Donaustauf (1890).

Stobaeus, Oskar Ritter von, Kgl. Geheimer Hofrat, Bürgermeister a. D. der Kgl. Kreishauptstadt Regensburg, in Lindau i. B. (1890).

Ascherson, Paul, Dr. phil. et med., Geh. Reg.-Rat, Professor der Botanik an der Kgl. Universität in Berlin (1861 bzw. 1904).

Goebel, Karl F., Dr. phil., Professor der Botanik an der Kgl. Universität und Direktor des Bot. Gartens, sowie des Pflanzenphysiologischen Institutes in München (1888 bzw. 1904).

II. Korrespondierende Mitglieder.

Appel, Otto, Dr. phil., Kais. Regierungsrat und Mitglied der Biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am Reichsgesundheitsamt in Berlin, in Charlottenburg (1899).

Bail, Theodor, Dr. phil., Professor, Oberlehrer a. D. in Danzig (1857).

Balfour, Isaac Bayley, Professor der Botanik an der Universität in Edinburg (1840).

Beck, Ritter von Mannagetta, Günther, Dr. phil., Professor der Botanik an der K. K. deutschen Universität, Direktor des Bot. Gartens und Vorstand des Bot. Institutes derselben in Prag (1895).

Becker, Wilhelm, Lehrer in Wettelroda (1904).

Beckler, Hermann, Dr. med., Arzt in Fischen, Schwaben (1891).

Buchenau, Franz, Dr. phil., Professor, Direktor der Realschule beim Doventhor in Bremen (1855).

Christ, Hermann, Dr. jur. et phil., Oberlandesgerichtsrat, Präsident der Schweizerischen Bot. Gesellschaft in Basel (1895).

Conwentz, H., k. Professor, Direktor des Provinzial-Museums in Danzig (1905).

Engler, Adolf, Dr. phil., Kgl. Geheimer Regierungsrat, Professor der Botanik an der Kgl. Universität und Direktor des Kgl. Bot. Gartens und Museums in Berlin (1895).

Focke, Wilhelm Olbers, Dr. med., in Bremen (1846).

Fries, Theodor Magnus, Dr., emer. Professor der Botanik an der Universität und Direktor des Bot. Gartens in Upsala (1859).

Geheeb, Adalbert, priv. Apotheker in Freiburg i. B. (1875).

Glaziou, Auguste-François-Marie, Dr. ès sci., Ingenieur civil in Le Bouscot, Gironde (1867).

Graebner, Paul, Dr. phil., Custos am Kgl. Bot. Garten in Berlin, in Gross-Lichterfelde bei Berlin (1897).

Hansen, Karl, Professor an der Landwirtschaftlichen Akademie in Kopenhagen (1893).

Holtze, Maurice, Direktor des Bot. Gartens in Adelaide (1892).

Istvánffy, Gyula von, Dr., Professor an der Universität und Direktor der Kgl. Ungar. Ampelologischen Landes-Anstalt in Budapest (1902).

Kneucker, J. Andreas, Redakteur der Allgemeinen Bot. Zeitschrift in Karlsruhe, Baden (1897).

Kny, Leopold, Dr. phil., Kgl. Geheimer Regierungsrat, Professor der Botanik an der Kgl. Universität und an der Landwirtschaftlichen Hochschule, Direktor des Pflanzenphysiologischen Institutes der Kgl. Universität und des Botanischen Institutes der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin (1867).

Körnicke, Friedrich, Dr. phil., Kgl. Geheimer Regierungsrat, emer. Professor an der Landwirtschaftlichen Akademie in Poppelsdorf, in Bonn (1857).

Kükenthal, Georg, Pfarrer in Grub am Forst bei Coburg (1897).
Magnus, Paul, Dr. phil., Professor der Botanik an der Universität in Berlin (1895).
Minks, Arthur, Dr. med., Arzt in Stettin (1875).
Palacký, Johann B., Dr. phil. et jur., Professor der vergleichenden Geographie an der K. K. Böhmischen Universität in Prag (1860).
Radlkofer, Ludwig, Dr. phil., Professor der Botanik an der Kgl. Universität, Vorstand des Kgl. Bot. Museums und des Bot. Laboratoriums in München (1859).
Schatz, Joseph Anton, Dr. med., Grossherzogl. Bezirksarzt in Villingen, Baden (1900).
Schwendener, Simon, Dr. phil., Kgl. Geheimer Regierungsrat, Professor der Botanik an der Kgl. Universität, Direktor des Bot. Institutes und Gartens derselben in Berlin (1895).
Wettstein, Ritter von Westersheim, Richard, Dr. phil., Professor der systematischen Botanik an der K. K. Universität, Direktor des Bot. Gartens und Museums derselben, Herausgeber der Österreichischen Bot. Zeitschrift in Wien (1895).
Wiesbaur, Johann, P., Professor am Gymnasium in Duppau, Böhmen (1895).
Wiesner, Julius, Dr. phil., K. K. Hofrat, Professor der Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der K. K. Universität, Direktor des Pflanzenphysiologischen Institutes derselben in Wien (1878).
Winter, Ferdinand, Dr. med., Grossherzogl. Medizinalrat in Offenburg, Baden (1871).
Zahn, Hermann, Reallehrer in Karlsruhe, Baden (1900).

III. Ordentliche Mitglieder.

A. Ausserhalb Regensburg.

Eigner, G., K. Polizeirat in München (1904).
Erdner, Eugen, Kath. Pfarrer in Ried, Post Neuburg a. D., Schwaben (1901).
Fischer, Georg, Dr. phil., Kgl. Professor, Vorstand des Kgl. Naturalienkabinets in Bamberg (1901).
Frör, Georg, Kgl. Sekretär am Juliusspital in Würzburg (1899).
Gierster, Franz Xaver, Lehrer in Landshut (1899).
Gross, Ludwig, Kgl. Gymnasialprofessor in Würzburg (1905).

Gugler, Wilhelm, Kgl. Reallehrer in Nördlingen (1901).
Haberl, Joseph, Apotheker in Augustusburg, Königreich Sachsen (1897).
Harz, Curt, Dr. phil., Professor an der Realschule in Bamberg (1904).
Harz, Karl Otto, Dr. phil., Professor der Botanik an der Kgl. Tierärztlichen Hochschule in München (1901).
Honig, Philipp, Lehrer in Nürnberg (1899).
Hoock, Georg, Rektor der Kgl. Realschule in Lindau i. B. (1899).
Kaufmann, J. Ernst, Lehrer in Nürnberg (1899).
Kolb, Max, Kgl. wirklicher Rat, Kgl. Oberinspektor a. D. des Kgl. Bot. Gartens in München (1862).
Kraenzle, Joseph, Kgl. Korpsstabsveterinär a. D. in München (1899).
Kraus, Karl, Dr. phil., Professor und Direktor der Kgl. Akademie für Landwirtschaft und Brauerei in Weihenstephan bei Freising (1880).
Landauer, Robert, priv. Apotheker in Würzburg (1899).
Loew, Wilhelm, Privatier in München (1879).
Luxburg, Friedrich Graf von, Kgl. Bezirksamtsassessor in Aschaffenburg (1899).
Piechler, Ernst, Kgl. Gymnasialprofessor in München (1890).
Poeverlein, Hermann, Dr. jur., Kgl. Bezirksamtsassessor in Ludwigshafen a. Rh. (1893).
Prechtelsbauer, Otto, Lehrer in Nürnberg (1899).
Rehm, Heinrich, Dr. med., Kgl. Medizinalrat in München (1879).
Reinsch, Paul Friedrich, Dr. phil., Privatgelehrter in Erlangen (1859).
Rost, Georg, Dr. phil., Professor der Mathematik an der Kgl. Universität in Würzburg (1899).
Scherzer, Christoph, Lehrer in Nürnberg (1899).
Schnell, Johann, Kgl. Reallehrer in Landsberg (1904).
Schwab, Alexius, Kooperator in Ebnath, Oberpfalz (1901).
Schwarz, August Friedrich, Kgl. Stabsveterinär und Konservator des Naturhistorischen Museums in Nürnberg (1899).
Schwertschlager, Joseph, Dr. phil., Kgl. Lyzealprofessor in Eichstätt (1899).
Semler, Karl, Lehrer in Nürnberg (1899).
Stadler, Hermann, Dr. phil., Kgl. Gymnasialprofessor und Privatdozent an der Kgl. Technischen Hochschule in München (1901).

Vill, August, Kgl. Bezirkstierarzt in Gerolzhofen, Unterfranken (1899).

Vollmann, Franz, Dr. phil., Kgl. Gymnasialprofessor und I. Vorsitzender der Bayerischen Bot. Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora in München (1890).

Wislicenus, Wilhelm, Dr. phil., Professor der Chemie an der Kgl. Universität in Tübingen (1899).

Zick, Alois, Kath. Pfarrer in Rieden, Post Füssen, Schwaben (1901).

B. In Regensburg.

Brunhuber, August, Dr. med., Kgl. Hofrat, Augenarzt (1890).

Daubert, Gottfried, priv. Apotheker (1887).

Dorffmeister, Adolf, Dr. med., Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat in Regensburg (1901).

Familler, Ignaz, Dr. phil., Kurat in Karthaus-Prüll (1893).

Frank, Ernst, Kgl. Landgerichtsdirektor (1890).

Fürnrohr, Heinrich, Dr. med., Kgl. Hofrat, prakt. und Bahn-Arzt (1864).

Geitner, Albert, Professor an der Kreisrealschule (1904).

Heinisch, Hans, Kgl. Gymnasialprofessor (1893).

Herrich-Schaefer, August, Dr. med., prakt. Arzt (1904).

Lamprecht, Heinrich, Kgl. Gymnasiallehrer (1903).

Lehner, Rudolf, Lehrer (1895).

Lindner, Gottlieb, Kgl. Gymnasialprofessor (1893).

Mayer, Anton, Hauptlehrer an der Städtischen höheren Töchterschule (1894).

Meyer, Karl, Lehrer a. D. (1895).

Petzi, Franz, Kgl. Gymnasialprofessor (1890).

Poeverlein, Julius, Baumeister und Vorstand der städt. Baugewerkschule (1905).

Seywald, Ludwig, Kgl. Gymnasialprofessor (1899).

Vogl, Hermann, Fürstl. Justiz- und Domänenrat (1894).

Walderdorff, Hugo Graf von (1894).

Wild, Georg, Dr. phil., Kgl. Gymnasialprofessor (1893).

Wild, Peter, Kgl. Gymnasialprofessor (1903).

Wittwer, Wilhelm Konstantin, Dr. phil., Kgl. Hofrat, Kgl. Lyzealprofessor a. D. (1851).

Vorstand.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Fürnrohr.
Schriftführer: Prof. Petzi.
Kassenführer: Prof. Dr. Wild.
Bibliothekar: Prof. Lindner.
Konservatoren: Prof. Petzi (Regensburger Herbar)
Hauptlehrer Anton Mayer (Deutsches Herbar).
Apotheker Daubert (Allgemeines Herbar).
Kurat Dr. Familler (Kryptogamen-Herbar).

Kommission für Herausgabe der Denkschriften.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Fürnrohr.
Mitglieder: Prof. Petzi, Prof. Lindner.

Kommission für Herausgabe der Flora exsiccata Bavarica.

Vorsitzender: Hauptlehrer Anton Mayer.
Mitglieder: Hofrat Dr. Fürnrohr, Prof. Petzi, Kurat Dr. Familler (Bryophyta), Bezirksamtsassessor Dr. Poeverlein (Redaktion der „Bemerkungen“).

Die Flechten (Lichenes) des mittelfränkischen Keupergebietes.

(Mit Karte.)

Von Dr. **H. Rehm**, Neufriedenheim (München).

I.

Dr. Martius: „Flora Crypt Erlangensis 1817“ hat zuerst mit diesen Flechten sich beschäftigt. Nachfolgend soll die Flechtenflora des mittelfränkischen Keupers, soweit sie mehrjähriges Sammeln des Unterzeichneten, allerdings schon in den Jahren 1854—1870 und in einem ziemlich umschriebenen Bezirk, erkundet hat, geschildert werden. (Cfr. A. v. Krempelhuber: Lichenen-Flora Bayerns (Denkschriften der Kgl. bayer. bot. Gesellschaft zu Regensburg Band IV, 2, p. 3, 4, 7).) Dies schliesst sich an die Arbeiten des verstorbenen bekannten Lichenologen Dr. Arnold über die Flechten des fränkischen Jura, der bayerischen und Tiroler Voralpen und Alpen und der Flora Münchens, dann an die eigenen in dem 16., 17. und 19. Bericht des naturhistorischen Vereins Augsburg geschilderten Flechtenfunde im Allgäu an. Eine kleine Abhandlung über Steinflechten dieser Keuperformation habe ich im Österr. bot. Wochenblatt Jahrgang VI Nr. 2 u. 3 1855 veröffentlicht.

Das gesammelte, reiche Material, welches aber wohl durch Sammeln in weiterem Umkreis besonders der südlichen, nördlichen und östlichen Keupergegenden noch manchen Zuwachs wird erfahren können, hat seine wissenschaftliche Bearbeitung nicht bloss von mir, sondern auch von den zahlreichen damaligen Flechten-Forschern: Arnold, Krempelhuber, Zwackh, Stizenberger, Hepp, Th. Fries, Massalongo, Anzi, Körber, Nylander, Leighton gefunden und ist so zum Teil in vielen der grössten Herbarien vorhanden; auch wurde eine grössere Zahl seltener Arten in den jeweilig angeführten Exsiccaten von Arnold, Zwackh, Rabenhorst, Massalongo, Anzi weiteren Kreisen zu-

gänglich gemacht. Die in den ersten Lieferungen von Rehm: Cladoniae exs. befindlichen Exemplare aus dem Keuper haben, wie die in der Fortsetzung der Sammlung durch Arnold gegebenen, ihre Bearbeitung in der hochwichtigen Monographie von Wainio gefunden. Eine Mehrzahl Flechten aus dem Keuper um Ansbach hat Dr. Kayser seiner Zeit mitgeteilt. Zahlreiche Exemplare meiner Sammlung aus dem Würtembergischen Keuper stimmen genau zu den fränkischen; sie sind von dem verstorbenen Pfarrer Kemmler in Untersontheim in gleicher Keuperformation gesammelt, während solche von Dr. Walther in Bayreuth nur den obersten, in unserem Keuperbezirk wenig entwickelten Sandstein-Schichten entstammen.

Somit ist anzunehmen, dass nachstehende, wenn auch nur einem beschränkten Bezirk entstammende Arbeit eine Lücke in der bisher gegebenen Flechtenflora Bayerns auszufüllen vermag. Mit Lust und Liebe wurden die Sammlungen vollführt, mit tunlichster Sorgfalt diese Arbeit beendet. Behufs der Vergleichung mit den Arbeiten Arnolds wurde dessen systematische Anordnung und Benennung beibehalten, wie sie in den „Lichenen des fränkischen Jura“ (Flora 1884/85) und in der „Lichenenflora von München“ 1891 sich finden, auf welche für weitere Untersuchungen verwiesen werden muss.

II.

Bei der Beurteilung einer Flechten-Flora kommt ausser den allgemeinen klimatischen Verhältnissen einer Gegend insbesondere deren geologische Beschaffenheit in Betracht, denn die Beschaffenheit der Gesteine hängt gar vielfältig mit dem Vorkommen oder Fehlen verschiedenster Arten von Steinflechten zusammen. Es erscheint deshalb nötig, in kurzen Umrissen die geologische Beschaffenheit, insbesondere des kleinen, hier in Betracht kommenden Keupergebietes nach den vortrefflichen, klaren Beschreibungen von Dr. v. Gümbel im Band II der Geologie von Bayern und der Übersicht über die Gliederung des Keupers im nördlichen Franken von Dr. Thürach (Geognostische Jahresberichte I p. 75—162, II p. 1—90) zu schildern.

Das fränkische Keupergebiet bildet einen hochgradig entwickelten Teil des deutschen und zeigt so die in dem fränkisch-schwäbischen Keupersee entstandenen Gesteine in ihren charakteristischen Lagen und Verhältnissen. Durch ihren Reichtum an Feldspath und Kaolin zeigen die meist grob-

körnigen Sandsteine samt lockerem Sand zunächst der Küste ihre Abstammung von einem Urgebirge.

An der fränkischen Keuperbucht, die sich 125 km lang und 120 km breit von der Würtembergischen Grenze durch Bayern bis Thüringen erstreckt, unterscheidet man:

a) eine randliche Zone, die, auf Franken beschränkt, den inneren Teil der Keuperbucht erfüllt, mit einer W Grenze ungefähr von Kulmbach nach Fürth, Ansbach und Dinkelsbühl;

b) eine mittlere Zone, welche von dieser Linie an die ganze fränkische und schwäbische Keuperprovinz umfasst und durch Entwicklung einer geschlossenen Gipsschicht über dem Grenzdolomit charakterisiert ist;

c) eine äussere, die Keuperablagerungen im übrigen Deutschland umfassende Zone.

Für nachstehende Flechten-Flora kommt nur die mittlere Zone in Betracht und zwar deren westfränkische Provinz mit dem Steigerwald und der Frankenhöhe. Deren Aufbau gliedert sich in folgender charakteristischer Weise:

1. Der auf der Lettenkohle auflagernde, 1—4 m mächtige, selten graue Mergellagen einschliessende Grenzdolomit, z. B. bei Windsheim, Illesheim.

2. Der untere Gipskeuper mit den Grundgipsschichten und den weissgrauen Mergeln. Er besitzt am Steigerwald und an der Frankenhöhe seine ausgebreitetste und grossartigste Entwicklung mit einer Höhe von 30—40 m, stellenweise sogar von 70—80 m am Schwanberg und bildet den Untergrund der fruchtbaren Landstriche, die nördlich von Dinkelsbühl über Rothenburg a/T., Windsheim, Scheinfeld nach Unterfranken sich erstrecken und auch im Bibart-, Rezat- und Altmühltal sich finden. Es wechseln hier in vielen einzelnen Lagern mergelig-kalkige, weiche Mergel mit dolomitischen, härteren, dichten Steinmergel- oder Mergelkalkbänken und weissen oder grauen, dichten oder feinkörnigen Gipslagern. Dadurch entstehen dunkelfarbige, tiefgründige Böden über fast ebenes oder flach welliges, oft sanft ansteigendes Gelände.

Diese Grund-Gipsschichten sind verschieden mächtig, 100—180 m, die Gipslager bei Windsheim, Kaubenheim, Nordheim ca. 10 m. Die dort entspringenden Quellen lösen z. B. bei Kaubenheim im L gegen 2 gr des schwefelsauren Kalkes und erklären sich durch diese gewaltigen Lösungen die umfangreichen Erdfälle im Bereiche der Gipslager. Beim Aus-

laugen der gipsreichen Mergel geht neben Gips etwas Chlornatrium, Chlorkalium und schwefelsaure Magnesia in Lösung.

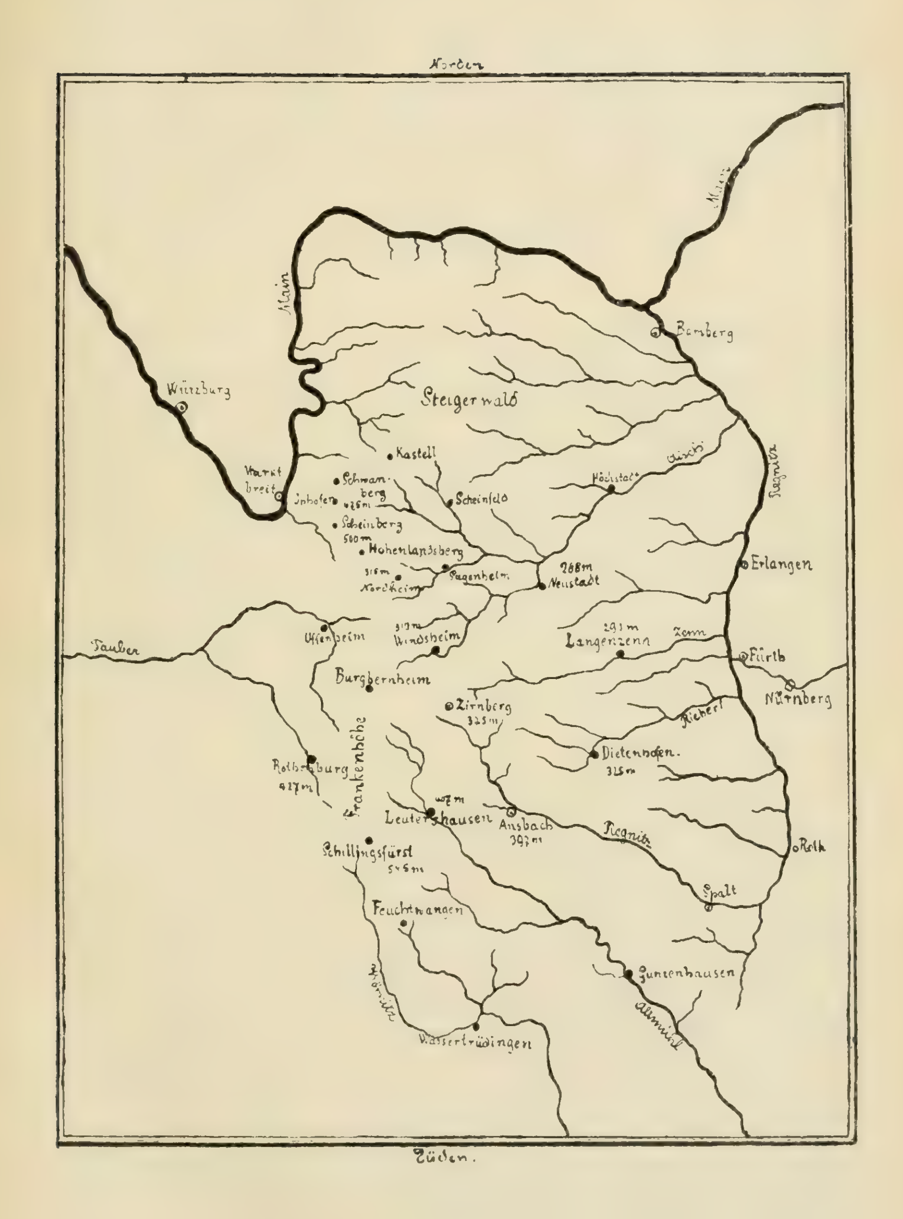
Die Steinmergel-Bänke, besonders schön bei Sugenheim, sind regelmässig geschichtet, ebenflächig, 1—5 cm dick und in parallelepipedische Schichten zersprungen; sie bestehen aus 1,7 % kohlensaurem Eisenoxydul, 36,3 % kohlensaurer Magnesia und 62 % kohlensaurem Kalk.

3. Der Schilfsandstein, im Gegensatz zu dem in salzigem Meer entstandenen unteren Gipskeuper eine Süsswasserbildung. Er ist feinkörnig, vorherrschend grünlichgrau, zuweilen schmutzigrot, oft sehr fest, mit einzelnen lettigen Zwischenlagen und grauem oder rotbraunem Lettenschiefer, im allgemeinen 9—20 m mächtig, an Stellen, wo wie bei Sugenheim, Krautostheim durch Flutenbildung die obersten Schichten des unteren Gipskeupers weggeschwemmt worden waren, durch Einlagerung in diese Vertiefung 30—35 m mächtig. Er enthält meist ein dolomitisches oder lehmiges Bindemittel. Nach v. Bibra besteht seine Zusammensetzung aus 75,04 % SiO_2, 2,8 CaO, 3,0 Fe_2O_3, 1,4 MgO, 3,5 H_2O. Die aus ihm entspringenden Quellen liefern ein weiches, treffliches Trinkwasser, während das aus dem unteren Gipskeuper kommende sehr hart ist und bitter schmeckt.

4. Die Berggips- und Lehrberg-Schichten, eine Meeresbildung, charakterisiert durch intensiv rotbraune Mergel und Lettenschiefer (ausserhalb unseres Bezirkes oft mit gipsführenden Schichten), dazwischen bankige, weissliche, glimmerreiche Sandsteine — 20 cm dick. Diese Schichten des Berggipses sind ziemlich gleichmässig 24—30 m, bei Sugenheim 34 m, bei Leonrod und Rügland 35 m mächtig, bei Ammerndorf nur 16 m; ihre Hänge werden fast überall die rote Wand genannt.

Darüber liegen die Lehrberg-Bänke, meist 10—20 cm dicke Lagen eines harten dolomitischen Kalksteines, welcher 61,5 % kohlensauren Kalk, 27,1 % kohlensaure Magnesia, 8,2 % Lehm mit etwas Eisen enthält.

5. Der Blasensandstein (Platten- oder Kieselsandstein), ein dünnbankig geschichteter, grobkörniger, durch quarzitisches und dolomitisches Bindemittel fest verkitteter Sandstein mit zahlreichen Tongallen. Dieser bildet auf den höchsten Höhen der Frankenhöhe und des Steigerwaldes inselartige Kuppen, ebenso auf dem Hohenlandsberg, Schwanberg, erstreckt sich über Herrieden, Lehrberg, Flachslanden, Neustadt a/A. bis ins Maintal, zeigt sich im tiefen Taleinschnitt gegen die Regnitz


Norden
Main
Würzburg
Marktbreit
Iphofen
Schwanberg
Kastell
Steigerwald
Scheinfeld
Bamberg
Höchstadt
Aisch
Regnitz
Scheinberg
500m
Hohenlandsberg
Nordheim
268m
Neustadt
Erlangen
Tauber
Uffenheim
Windsheim
291m
Langenzenn
Zenn
Fürth
Nürnberg
Burgbernheim
Zirnberg
325m
Bibert
Dietenhofen
315m
Frankenhöhe
Rothenburg
427m
Leutershausen
Ansbach
Regnitz
Roth
Schillingsfürst
Spalt
Feuchtwangen
Gunzenhausen
Altmühl
Wassertrüdingen
Süden.



bei Weissendorf, ist gut aufgeschlossen bei Dietenhofen, Ober- und Unterschlauersbach, und bildet den Steilrand am Steigerwald und der Frankenhöhe.

In der Gegend von Neustadt a/A., Langenzenn, Dietenhofen, Ansbach liegen darauf mit sanftem Anstieg weichere Sandsteine, über denen sich der feste Coburger Bausandstein ausbreitet, der die weite Hochebene um Ansbach, Gunzenhausen, Nürnberg, Herzogenaurach, Neustadt a/A. bildet, aus welcher sich der Burgsandstein 75 m mächtig bei Cadolzburg, Alte Feste, Nürnberg mit steilem Anstieg erhebt.

III.

Der Teil dieses in seinem geologischen Aufbau geschilderten Keupergebietes, welcher insbesondere betreffs seiner Flechtenflora näher geschildert wird, ist demnach von den Höhenzügen der Frankenhöhe, des Hohenlandsberges, Schwanberges und Steigerwaldes westlich, nördlich und südlich, mit einer durchschnittlichen Höhe von 500—520 m bis zur östlichen Grenze bei Neustadt a/A. und Ansbach-Ammerndorf gebildet. (Zur allgemeinen Übersicht liegt eine der geologischen Übersichtskarte Bayerns vom Ober-Bergdirektor v. Gümbel entnommene Kartenskizze bei.) In ihm finden sich die sämtlichen geschilderten geologischen Formationen vom Grenzdolomit hinauf bis zum Burgsandstein in weiten Talungen, steilen Hängen und darüber liegenden Hochebenen. Allein dieselben Blasensandsteine, welche auf der Frankenhöhe bei Schillingsfürst mit 552 m, dem Hohenlandsberg und Scheinberg mit 500 m, dem Steigerwald mit über 500 m Höhe die Spitzen der Berge bilden, finden sich bei Emskirchen, bei Dietenhofen mit ca. 330 m bereits in der — 60 m tief eingeschnittenen Talsohle. Der Grund davon liegt darin, dass alle Schichten dieses fränkischen Keupers in einem Neigungswinkel von 20 Minuten und ca. 7 cm auf 1 km Entfernung in der Richtung von SW gegen NO in die zur Rednitz und Regnitz fliessenden Talungen hinabstreichen.

Der Wechsel in der Beschaffenheit der übereinanderlagernden Schichten zwischen den Mergeln und Mergelkalken des unteren Gipskeupers und dem festen Schilfsandstein, dann der Mergel des oberen Gipskeupers und dem Blasensandstein bedingt in den oft tief eingeschnittenen Tälern eine Terrassenbildung der Talhänge, indem die Mergel fortwährend sich lösen und abstossen, während die Sandsteinlager lange sich

erhalten, nur allmählich in einzelnen Stücken in das Tal fallen, somit die Hänge immer in fortschreitender Veränderung sich befinden. Bei dem erwähnten Streichen der Schichten von W nach O bildeten die harten Lager in den in gleicher Richtung nach O verlaufenden Tälern somit förmliche Riegel, hinter denen im W die Mergelschichten mehr weniger leicht fortgeführt, die Steinschichten besser erhalten blieben, so dass deutliche Talweitungen vor ihnen im W geschaffen wurden, wie sie insbesondere die geologischen Karten deutlich erkennen lassen, die westlichsten vor dem Kalkmergel des unteren Gipskeupers, die nächsten vor dem Schilfsandstein, die östlichsten besonders im Aischgrund vor dem Blasensandstein. Durch diese Verhältnisse ist es gegeben, dass für die Flechten-Flora in Betracht kommende Gesteine fast nur an den Talhängen, entweder als Findlinge aus oberen Schichten herabgestürzt oder in den Steinbrüchen selbst sich finden; erstere entstammen zumeist dem schwer verwitternden Blasensandstein. Ausserdem beherbergen nur noch einzelne blossliegende Schichten der Kalkmergel des unteren Gipskeupers eine Anzahl Steinflechten.

Reiche Flechtenausbeute liefern nur die Steinbrüche an alten Wänden des Schilfsandsteins, besonders aber solche in den dort häufiger sich findenden Schluchten innerhalb des Bereiches der Blasen- und darüber liegenden Sandsteine, sowie alte, ausgegrabene Blöcke derselben auf Ödungen.

IV.

Betreffs der weiteren Verhältnisse dieses Keupergebietes muss auf die umfangreichen Angaben über Mittelfranken im Band II des Geographisch-Historischen Handbuches von Bayern, von Dr. Götz, verwiesen werden.

Unser Keupergebiet ist besonders im Bereiche des unteren Gipskeupers ein fruchtbares Kulturland mit weiten Talflächen, welche ausser an Bäumen und Gesträuchen, altem Holzwerk keine Flechtenansiedlungen zulassen. Ausgedehnte, teils Hochteils Niederwaldungen bedecken besonders die Höhen, uralte Eichen der Ödungen und Wälder boten damals noch reiche Flechtensiedlungen, nicht minder alte vereinzelte Birnbäume zwischen den Äckern. In den sandigen Blössen der Waldlagen, besonders der Höhen des Blasensandsteines überziehen Cladonien weite Strecken, Cladonia fimbriata besonders im Gebiet des Schilfsandsteines; im untersten Gipskeuper können sich solche nur selten ansiedeln. In diesen alten und den

jungen Waldungen aus Föhren, Fichten, Buchen und jungen Schäl-Eichen entwickelt sich wie an den Ästchen der Gebüsche eine schöne Flechten-Flora. Immerhin wird diese Flechten-Flora des umgrenzten Gebietes seit meinem Sammeln teils durch Verschwinden der alten Bäume, teils durch die fortschreitende Kultur besonders der Talhänge, wobei die dort lagernden, flechtenbedeckten Findlinge fortgeschafft, die Gesträucher ausgerodet wurden, wohl vielfach geschädigt worden sein.

V.

Bei der nachfolgenden Flechten-Flora ist nunmehr zu betonen, dass die Steinflechten zumeist charakteristische Sandsteinbewohner sind. Gesammelt wurde:

a) Jahrelang meist im Bereiche der oberen Keuperschichten in der Umgebung Markt Dietenhofens ca. 330 m;

b) weitere Jahre im Bereiche des im unteren Gipskeuper liegenden Markt Sugenheim 312 m und Windsheim 320 m, wo sämtliche angeführten Keuperschichten leicht zugänglich waren, bis zur Frankenhöhe im S, dem Steigerwald im N. Mit der Beschaffenheit der Gesteine selbst erklärt es sich, dass im Bereiche der oberen Keupersandsteine eine weit grössere Zahl von Steinflechten gefunden wurde, als im Bereiche des Schilfsandsteines, obwohl derselbe auch auf grosse Strecken zwischen Windsheim und Sugenheim blossgelegt ist.

VI.

Das Verzeichnis enthält 380 Arten, sub A 41, B 38, C 186, D 24, E 27, F 41, G 23, fast 200 Arten weniger, als von Arnold im fränkischen Jura gefunden worden sind. Es fehlen insbesondere fast alle an Kalkfelsen dort gefundenen Arten, besonders viele Verrucarien und Collemaceen, Solorina saccata, Gyrophora, Nephromium etc. etc., Imbricaria, Cladonien. Es fehlen aber auch einzelne im Jura teils auf Kalk, teils auf kieselhaltigem Boden wachsende Arten, nämlich Acarospora Heppii, Gyalecta cupularis und lecideopsis, Biatora obscura, Endocarpon, Lithocea fusca, Verrucaria aethiobola, Lethagrium polycarpum, Collema fulvum, Collolechia lugubris. Endlich fehlt eine Anzahl Flechten, die im Bereich des Jura nur auf kieselhaltigem Boden sich fanden: Rinodina glebulosa, discolor, Lecanora badia, ocellulata, sordida. Aspicilia silvatica, obscurata. Biatora lithinella, rivulosa. Lecidea plana, tenebrosa, viridans, scabra, expansa, atomaria. Biatorina rubicola. Rha-

phiospora flavovirens. Buellia aethalea. Rhizocarpon Montagnei, grande. Thelidium parvulum. Microglaena corrosa. Sagedia chlorotica. Thelocarpon excavatulum. Leptogium pusillum. Psorotichia arenaria.

Betreffs dieser letzteren zweifle ich nicht, dass wohl die meisten bei genauem Nachsuchen in den harten Gesteinen der oberen Keuperlagen, besonders im Steigerwald sich finden würden, wie ja z. B. Aspicilia ceracea eine echte Silicat-Flechte ist. Es würde zu weit führen, eine genaue Zusammenstellung der auf Schilfsandstein oder den oberen Keupersandsteinen oder auf beiden Steinarten zugleich gefundenen Flechten hier zu geben, die das Verzeichnis selbst bietet; es muss aber betont werden, dass besonders die oberen Keupersandsteine in der Umgebung von Dietenhofen eine weit grössere Arten-Anzahl beherbergen, als die leicht verwitterbaren Schilfsandsteine.

Endlich ist hervorzuheben die ganz eigentümlich beschränkte Kalk-Flechtenflora der Kalkmergel des unteren Keupers. Sarcogyne pruinosa und f. minuta, Rinodina subconfragosa, R. Bischoffii, Hämatomma coccineum, Blastenia fulva Anzi, sonst nirgends in Deutschland, Catillaria athallina Hepp. Catopyrenium lecideoides var. minutum Mass. Stigmatomma clopimum (Wahlbg.), Thelidium acrotellum. Polyblastia plicata. Auf Gips finden sich nur: Psoroma fulgens und lentigerum, Thalloidima coeruleo-nigricans, Thyrea pulvinata.

Dem Schilfsandstein eigen ist: Polyblastia fugax Rehm n. sp., Psorotichia Rehmiana Mass., sonst nirgends gefunden, dem oberen roten Keuper als Seltenheiten: Cladonia subcariosa Nyl., Heppia virescens var. sanquinolenta Kremplhub. nov. var., sonst nirgends. Pertusaria inquinata Ach., sonst nirgends in Deutschland. Biatora terricola Rehm n. sp. (einziger Fundort). Endlich Blastenia assigena Lahm nur in Westfalen, und Calicium hospitans Th. Fr. nur in Schweden bisher beobachtet.

Zu bemerken ist aber infolge der oft so sehr weichen Sandsteine, dass die Entwicklung der dort wachsenden Flechten häufig nicht gut vorschreitet. Dr. Zahlbruckner in litt. betonte dies gegenüber kalkbewohnenden Arten, da die Sporen der Sandstein-Flechten zumeist kleiner als bei letzteren sich finden.

Alles in allem genommen trägt die nachstehende Flora das Gepräge, das ihr durch die weitaus vorherrschenden Sandsteine gegeben wird.

A) **Lichenes fruticulosi gymnocarpi** Th. Fr.

I. **Usnea** Dill.

1. **U. barbata** (L.) Fr.

var. florida (L.) Hoffm., steril an sonnigen Stämmen und Ästen verschiedener Nadel- und Waldbäume in der Umgebung von Dietenhofen und Sugenheim; ebenso 1 cm hoch an einem sonnigen Schilfsandstein-Block bei Deutenheim.

c. apoth. an alten Lärchenstämmen bei Dutzenthal.

2. **U. dasopoga** Ach.

An alten Lärchenstämmen bei Dutzenthal (steril).

3. **U. hirta** (L.) Fr.

An Bäumen bei Dietenhofen, an Lärchen des Waldsaumes bei Dutzenthal (steril).

4. **U. longissima** Ach.

? Steril an einer Eiche im Wald zwischen Herbolzheim und Erkersheim (mir mitgeteilt!)

II. **Alectoria** Ach.

1. **A. jubata** (L.) Ach.

Steril an sonnigen Fichtenholz-Planken bei Dutzenthal.

2. **A. cana** Ach.

An alten Nadelbäumen um Dietenhofen, steril.

III. **Evernia** Ach.

1. **E. prunastri** (L.) Ach.

Steril verbreitet an alten Bäumen, besonders im Wald bei Sugenheim.

c. apoth. an alten Buchen bei Leonrod, im Wald bei Sugenheim.

2. **E. divaricata** (L.) Ach.

Steril an Fichtenästen im Wald Neuach bei Dietenhofen.

3. **E. furfuracea** (L.) Fr.

An den Stämmen und Ästen von Föhren und Fichten der Wälder um Dietenhofen und Sugenheim, steril.

IV. **Ramalina** Ach.

1. **R. fraxinea** (L.) Ach.

c. apoth. an freistehenden Strassenpappeln bei Sugenheim, ebenda an Lärchenstämmen, an Bäumen bei Dietenhofen; meist f. ampliata Ach.

f. **angulosa** Mass. (= taeniata Ach.) Mit Apothecien an Lärchenstämmen bei Dutzenthal.

var. fastigiata (Pers.) Fr. f. **conglobata** Laur.
Steril am Holz einer Scheune in釘Unternesselbach.

var. canalicularis Ach. sec. explr. orig. Th. Fries in herb. meo.
c. apoth. an alten Birken bei Dutzenthal.

2. **R. farinacea** (L.) Ach.
Steril an Gebüsch-Ästen und den Eichen im Wald bei Sugenheim, c. apoth. an Lärchen bei Dutzenthal.

3. **R. pollinaria** (Westr.) Ach.
c. apoth. an alten Buchen bei Leonrod, an einzeln stehenden alten Eichen bei Sugenheim, an alten Lärchen bei Dutzenthal.

var. humilis Ach. sec. Nyl. in litt. an der Nordseite der Scheunen in Ezelheim.

V. **Stereocaulon** Schreb.

1. **St. tomentosum** Fr.
c. apoth. auf Burgsandstein der Alten Feste bei Fürth; auf sterilen sandigen Hügeln bei Leonrod. Von hier in Rabenh. lich. exs. 133 verteilt.

VI. **Cladonia** Hill.

1. **Cl. rangiferina** (L.) Web.
Steril auf sonnigen Waldblössen in der Umgebung von Dietenhofen. c. apoth. auf einer feuchten, schattigen Waldwiese des unteren grauen Keupers am Vogelherd bei Rüdern. (Exs. Rehm, Clad. 41.)

2. **Cl. sylvatica** (L.) Rabh.
besonders f. **tenuis** Flke.
In den Nadelwaldungen bei Dietenhofen auf oberem Keupersand, auf Schilfsandstein-Boden bei Dutzenthal, ebenso bei Ingolstadt. c. apoth. (Exs. Rehm, Clad. 149, 150) auf unterem grauem Keuper am Vogelherd bei Rüdern. c. apoth. (Exs. Rehm, Clad. 43—45 (f. tenuis), 46—48); auf einem faulen Eichstock im Wald bei Markt Bibart.

3. **Cl. uncialis** (L.) Wainio.
Auf Burgsandstein der Alten Feste bei Fürth, in den Waldungen bei Dietenhofen.

4. **Cl. digitata** L.
Am Grund alter Föhren bei Dietenhofen und Bruckberg, desgleichen am Grund alter Föhren und Eichen im Wald bei Sugenheim, endlich am Grund alter Föhren in der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser).

(Exs. Rehm, Clad. 152), überall c. apoth.; f. **monstrosa** Ach.: am Grund alter Föhren der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser). (Exs. Rehm, Clad. 151, 153).

f. **brachytes** Ach.

Am Grund alter Föhren bei Dietenhofen.

5. **Cl. deformis** Hoffm.

Auf Schilf-Sandsteinboden bei Ansbach c. apoth. in f. **crenulata** Ach. (Dr. Kayser). (Exs. Rehm, Clad. 157); steril bei Dietenhofen und an einem Burgsandstein-Grab des Rochus-Kirchhofes zu Nürnberg.

6. **Cl. macilenta** (Hoffm.) Nyl.

c. apoth. an faulen Eichstöcken in den Waldungen bei Dietenhofen und Sugenheim als f. **styracella** (Ach.) Wainio und f. **squamigera** Wainio, am Grund alter Föhren im Wald zwischen Rossbach und Baudenbach im Steigerwald, auf oberem Keuper-Sandboden einer Heide zwischen Petersdorf und Bruckberg; c. apoth. an einem Schilfsandstein-Waldgraben bei Sugenheim (f. squamigera Wainio = densiflora Del.)

7. **Cl. bacillaris** (Ach.) Nyl.

Auf einem alten Eichstrunk im Wald zwischen Sugenheim und Obernesselbach, an einem faulen Eichstock im Wald bei Markt Bibart.

8. **Cl. coccifera** (L.) Willd.

Auf oberem Sandsteinboden bei Dietenhofen und Leonrod c. apoth. (Exs. Rabenh. lich. eur. 304b), Burgsandsteinbruch bei Zirndorf (f. extensa Ach.), f. **pleurota** Flke. bei Sugenheim.

9. **Cl. carneola** Fr.

Auf Schilfsandstein am Rand der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser), steril. (Exs. Rehm, Clad. 145).

10. **Cl. cenotea** (Ach.) Schär.

Syn.: Cl. uncinata Körb. (Par. lich. p. 13). Cfr. Arnold, Jura-Lichenen Nr. 26; Arnold, Lichenenflora München, p. 17; Wainio Clad., p. 471.

Steril auf Waldboden bei Dietenhofen, am Fuss einer alten Föhre und auf einem faulen Eichstock im Wald bei Sugenheim; c. apoth. auf moderndem Holz im Wald bei Forsthof (Bruckberg), auf oberem Keuper-Waldboden bei Sugenheim.

11. **Cl. squamosa** Hoffm.

Eine der häufigsten Arten auf Waldboden, auf oberem

Keupersand bei Dietenhofen, desgleichen Waldgraben bei Sugenheim, auf faulen Eichstöcken in den Waldungen bei Sugenheim und Ingolstadt, meist c. apoth.

f. **subesquamosa** Nyl.

Auf oberem Keupersand-Waldgraben bei Sugenheim und bei Dietenhofen.

var. **denticollis** (Hoffm.) Flke.

Auf oberem Keupersand im Wald bei Sugenheim c. apoth. (Exs. Rehm, Clad. 213, 214, 215), desgl. in der Feuchtlach bei Ansbach, leg. Dr. Kayser. (Exs. Rehm, Clad. 131.)

var. **phyllocoma** Rabh.

In den Waldungen bei Dietenhofen und bei Sugenheim. Am Fuss alter Föhren in der Feuchtlach bei Ansbach, Dr. Kayser. (Exs. Rehm, Clad. 130).

12. **Cl. delicata** (Ehrh.) Flke.

c. apoth. häufig in den Wäldern bei Sugenheim, Deutenheim und Obernesselbach an faulenden Eichstöcken. (Exs. Rehm, Clad. 19.)

13. **Cl. agariciformis** Wulf.

An lehmigen Waldgräben bei Sugenheim, desgl. auf Schilfsandstein im Wald bei Krassolzheim, c. apoth.

14. **Cl. furcata** (Huds.) Schrad.

f. **corymbosa** (Ach.) Nyl.

Auf oberem Keuper in den Waldungen bei Dietenhofen, desgleichen und auf Schilfsandstein bei Sugenheim, c. apoth. auf einer feuchten Waldwiese des unteren grauen Keupers am Vogelherd bei Rüdern. (Exs. Rehm, Clad. 26), dann auf oberem rotem Keuperletten bei Sugenheim.

var. **racemosa** (Hoffm.) Flke.

c. apoth. auf Waldboden des oberen Keupersandes bei Dietenhofen und Sugenheim, daselbst auch auf Schilfsandstein; auf oberem rotem Keuper bei Sugenheim.

f. **squamulosa** Schär.

Häufig, auch c. apoth. im Schatten der Wälder um Dietenhofen und Sugenheim. (Exs. Rehm, Clad. 231.)

var. **subulata** L.

Steril in den Waldungen bei Dietenhofen; c. apoth. auf oberem Keuper- und Schilfsandstein-Sand bei Sugenheim, auf rotem Keupermergel bei Sugenheim. (Exs. Rehm, Clad. 234.)

f. **palamaea** (Ach.) Nyl.

c. apoth. im Wald bei Sugenheim, auf unterem grauem Keupermergel bei Rüdern, auf oberem rotem am Waldsaum bei Sugenheim. (Exs. Rehm, Clad. 24.)

15. **Cl. rangiformis** Hoffm.

α) **pungens** (Ach.) Wainio.

Auf oberem Keuper-Sandstein bei Dietenhofen (f. nivea Land.), steril und c. apoth.; ebenso auf unterem grauem Keuperletten am Vogelherd bei Rüdern und auf oberem rotem bei Dutzenthal, c. apoth.

β) **foliosa** Flke.

c. apoth. auf oberem rotem Keuperletten am Waldrand bei Sugenheim, auf unterem grauem bei Rüdern. (Exs. Rehm, Clad. 27), auf oberem Keuper-Sandstein bei Dietenhofen.

var. muricata (Del.) Wainio.

c. apoth. auf unterem grauem Keuperletten bei Rüdern. (Exs. Rehm, Clad. 30), auf oberem rotem bei Sugenheim. (Exs. Rehm, Clad. 28.)

16. **Cl. crispata** (Ach.) Fr.

Auf oberem Keupersand bei Dietenhofen als f. infundibulifera (Schär.) und f. virgata (Ach.) Wainio. Sehr interessanter Fundort!

17. **Cl. gracilis** (L.) Willd.

α) **chordalis** (Flke.) Schär.

c. apoth. bei Dietenhofen und Sugenheim auf oberem Keuper-Sandstein, ebenso im Burg-Sandsteinbruch bei Zirndorf.

f. **leucochlora** Flke.

Bei Dietenhofen und im Wald bei Sugenheim auf oberem Keupersand (f. aspera) und im Laubwald hinter Leonrod.

β) **hybrida** Hoffm.

Steril bei Dietenhofen und in der Feuchtlach bei Ansbach, leg. Dr. Kayser. (Exs. Rehm, Clad. 126) = dilatata (Hoffm.) Wainio.

18. **Cl. degenerans** (Flke.) Spreng.

f. **aplotea** Ach.

Auf oberem Keupersand bei Dietenhofen und in der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser), in Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim.

var. anomaea (Ach.)

Sehr schön und häufig auf oberem Keupersand in den Wäldern bei Dietenhofen, Bruckberg und in der Feuchtlach bei Ansbach, c. apoth. (Exs. Rehm, Clad. 115.) (leg. Dr. Kayser.)

var. phyllophora Ehrh.

Auf oberem Keupersand bei Dietenhofen und Ansbach (Dr. Kayser).

19. **Cl. verticillata** Hoffm.

α) **evoluta** Th. Fr.

Sehr verbreitet auf oberem Keupersand bei Triesdorf (Dr. Arnold), in der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser), um Dietenhofen c. apoth.

β) **cervicornis** (Ach.) Flke.

Um Dietenhofen c. apoth.

20. **Cl. fimbriata** (L.) Fr.

Äusserst verbreitet an Waldgräben, besonders im Bereiche des Schilfsandsteines.

var. tubaeformis Hoffm.

Auf Burgsandstein bei Nürnberg und auf oberem Keupersand bei Sugenheim im Wald, daselbst am Fuss alter Fichten, auf Schilfsandstein im Wald bei Sugenheim. (Exs. Rehm, Clad. 7.)

f. **conista** Ach.

Auf oberem Keupersand-Waldboden bei Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 9), ebenso im dortigen Eichenwald. (Exs. Rehm, Clad. 6.)

f. **denticulata** Flke.

Auf einem Schilfsandstein-Waldgraben bei Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 8), ebenso am Grund alter Föhren und in einem faulen Weidenstamm.

f. **carpophora** Flke.

Auf oberen Keupersand-Waldgräben bei Beutellohe, auf sonnigen solchen im Schilfsandstein bei Sugenheim sehr selten.

var. prolifera Hoffm.

Mit f. repetito-prolifera steril sehr häufig in den Wäldern bei Sugenheim, auf sonnigen Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim c. apoth.

var. radiata (Schreb.) Coëmans und var. **cornuto-radiata** Coëmans.

Auf oberem Keupersand bei Dietenhofen, ebenso c. apoth. im Wald bei Sugenheim, daselbst auch

auf Schilfsandstein-Waldgräben c. apoth., dabei f. **phyllocephala** c. apoth.

var. cornuta Ach.

Auf oberen Keupersand-Waldgräben bei Dietenhofen, und um Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 61, 180), auf Schilfsandstein in Wäldern daselbst überall (Exs. Rehm, Clad. 12, 112), auf unterem grauem Keuperletten bei Ezelheim.

var. capreolata Flke.

Auf oberen Keuper- und Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim c. apoth.

var. fibula (Hoffm.) Ach.

Häufig auf oberen Keupersand-Waldgräben bei Sugenheim; auf unterem grauem Keuperletten am Vogelherd bei Rüdern c. apoth.

var. coniocraea (Flke.) Wainio.

Auf oberem Keupersandboden bei Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 183) und am Grunde alter Föhren. (Exs. Rehm, Clad. 182.)

var. nemoxyne (Ach.) Coëmans.

Auf Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim, ebenso auf oberem Keupersand c. apoth. (Exs. Rehm, Clad. 181), bei Rüdern auf unterem grauem Keuper (Exs. Rehm, Clad. 16 steril, 169 c. apoth.).

21. **Cl. pyxidata** (L.) Fr.

1. **simplex** Hoffm.
   Steril an der Stadtmauer in Nürnberg und auf Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim.
2. **staphylea** Ach. und **syntheta** Ach.
   c. apoth. auf Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 10).
3. **lophura** Ach.
   Auf einem Waldgraben des oberen roten Keupermergels bei Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 107).

22. **Cl. chlorophaea** L.

1. **simplex** Hoffm.
   Auf oberem Keupersand bei Dietenhofen, ebenso häufig im Wald bei Sugenheim, seltener daselbst auf Schilfsandstein (Exs. Rehm, Clad. 162). am Grund einer Föhre bei Beutellohe.
2. **staphylea** Ach. und **syntheta** Ach.
   Steril auf oberem Keupersand bei Dietenhofen,

sehr häufig bei Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 163, 165 c. apoth.), daselbst c. apoth. auf Schilfsandstein-Waldgräben.

23. **Cl. ochrochlora** Flke.
f. **ceratodes** Flke.
Auf oberem Keupersand-Waldgraben bei Sugenheim
f. **truncata** Flke.
Am Grund einer alten Birke im Wald bei Sugenheim, c. apoth. auf Schilfsandstein-Waldgraben dortselbst.
f. **apolepta** Ach.
Im Wald bei Sugenheim.

24. **Cl. cariosa** (Ach.) Spreng.
Auf einer oberen Keupersand-Ödung bei Neundorf (Dietenhofen), c. apoth. an sonnigen Waldgräben bei Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 3).
f. **symphicarpa** Hepp.
Auf einer oberen Keupersand-Waldblösse bei Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 4).
f. **squamulosa** (Müll.) Wainio.
Auf einem Schilfsandstein-Waldweg bei Dutzenthal.
f. **pruniformis** Norm.
An schattigem Waldgraben auf unterem Keupersand bei Sugenheim, steril (Exs. Rehm, Clad. 2).

25. **Cl. subcariosa** Nyl.
Bei Dietenhofen auf oberem Keupersandboden c. apoth. Sehr interessanter Fund!

26. **Cl. alcicornis** (Lightf.) Schär.
An sonnigen oberen Keupersand-Abhängen bei Dietenhofen c. apoth.

27. **Cl. carneola** Fr.
Auf oberem Keupersand am Waldrand der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser), Exs. Rehm, Clad. 145.

B) Lichenes foliacei gymnocarpi Th. Fr.

I. Cetraria Ach.

1. **C. islandica** (L.) Ach.
Auf sonnigen, öden Plätzen des oberen Keupersandes bei Dietenhofen, c. apoth. steril an einem Holzzaun bei Dutzenthal.

II. Cornicularia Ach.

1. **C. aculeata** (Ehrh.) Fr.

var. campestris Schär.
Steril auf Ödungen des oberen Keupersandes bei Dietenhofen und Sugenheim, ebenso auf unterem grauem Keuperletten in einer Waldwiese des Vogelherdes bei Rüdern.

III. **Platysma** Hill.

1. **Pl. glaucum** (Scop.) Nyl.
An einem Eichenholz-Geländer bei Dutzenthal, steril.

2. **Pl. saepincolum** (Ehrh.) Ach.
An Bretterzäunen bei Buckenhof (Erlangen) (Arnold in litt.), ? desgleichen bei Dutzenthal.

3. **Pl. pinastri** (Scop.) Nyl.
Steril am Fuss alter Föhren in einem Wäldchen bei Neudorf (Dietenhofen), desgleichen alter Lärchen bei Rügland (Rosenberg).

IV. **Parmeliopsis** Nyl.

1. **P. ambigua** (Wulf.) Nyl.
c. apoth. an einem faulen Eichstock im Wald bei Sugenheim.

V. **Imbricaria** Schreb.

1. **I. perlata** (L.) Körb.
Steril an alten Buchen bei Leonrod, an alten Fichten im Wald bei Sugenheim.

2. **I. aleurites** (Ach.) Körb.
Steril am Fuss alter Föhren, Rüdern bei Dietenhofen und am Waldsaum bei Obernesselbach.

3. **I. saxatilis** (L.) Fr.
An alten Eichen im Wald bei Sugenheim c. apoth., mit f. sulcata Tayl. und furfuracea Schär.; häufig an schattigen Blasensand-Steinblöcken bei Dietenhofen, steril.

4. **I. dubia** Wulf.
Am Fuss einer alten Esche im Schlossgarten zu Sugenheim c. apoth.; steril am Fuss alter Föhren am Waldsaum bei Sugenheim.

5. **I. physodes** (L.) Körb.
Steril an sonnigen Blasensand-Steinen bei Dietenhofen und an verschiedenen Bäumen. Einmal mit apoth. gefunden.

f. **labrosa** Ach.
An alten Föhren im Reichswald bei Nürnberg; c. apoth. ebenso im Wald bei Sugenheim und auch an alten

Lärchenstämmen (Exs. Arnold lich. 297 und Rabenh. f. eur. 793).

f. **vittata** Ach.

c. apoth. an alten Föhren bei Dietenhofen.

6. **I. pertusa** Schrank.

Steril an einer Buche bei Dietenhofen.

7. **I. tiliacea** (Hoffm.) Körb.

c. apoth. an alten Apfelbäumen bei Hirschneuses; an dürren Ästen alter Eichen in den Wäldern bei Sugenheim, an alten Bäumen bei Ansbach (Arnold), selten an Blasensandsteinen und auf einzelnen Ziegeldächern bei Dietenhofen, aber ohne apoth.

f. **furfuracea** Schär.

Steril auf Dachziegeln. Rothenhof bei Dietenhofen; an einer alten Eiche bei Krautostheim.

8. **I. caperata** (L.) Körb. Parmelia cyclispora (Ach.) Wainio.

Steril am Fuss alter Eichen bei Obernesselbach; c. apoth. im Wald bei Sugenheim. An Blasensandstein-Block bei Gödeldorf c. apoth., ausserdem häufig steril.

9. **I. conspersa** (Ehrh.) Körb.

An sonnigen harten oberen Keuper-Sandsteinen bei Dietenhofen, besonders in trockenen Nadelholzwaldungen c. apoth,, mit f. isidiata Anzi.

10. **I. Acetabulum** (Neck.) Körb.

c. apoth. an alten Linden bei Ansbach (Dr. Arnold), an alten Obstbäumen bei Sugenheim, daselbst an einer alten Linde; an Kirschbäumen auf dem Plateau des Schwanberges bei Iphofen.

11. **I. fuliginosa** Fr.

f. **laetevirens** Fw.

Steril an Fichten im Wald bei Sugenheim, an einer Buche c. apoth. und an alten Föhren.

12. **I. fuliginosa** Fr.

f. **saxicola** c. apoth. an sonnigen Blasensandstein-Blöcken bei Dietenhofen und an der Westseite des Schwanberges bei Iphofen.

13. **I. aspidota** Ach.

c. apoth. an sonnigen Bäumen um Dietenhofen.

14. **I. glomellifera** Nyl.

An Blasensandstein-Blöcken bei Dietenhofen.

VI. Anaptychia Körb.

1. **A. ciliaris** (L.) Körb.
An einzeln stehenden, sonnigen Bäumen um Dietenhofen und Sugenheim c. apoth.
f. **angustata** Mass.
c. apoth. an recht sonnigen oberen Keupersandstein-Mauern bei Dietenhofen, am Fuss alter Föhren in einem lichten Waldweg bei Ezelheim.

VII. Parmelia Ach.

1. **P. aipolia** Ach.
An Obstbäumen bei Dietenhofen, an Kirsch- und Apfelbäumen bei Sugenheim, an alten Weiden bei Herbolzheim und Baudenbach, c. apoth.
2. **P. stellaris** (L.) Fr.
An Strassen-Obstbäumen bei Dietenhofen, an Espen im Wald bei Sugenheim c. apoth., f. **ambigua** Ehrh. an Fichtenholz-Planken bei Sugenheim.
3. **P. tenella** (Scop.) Ach.
c. apoth. an alten Weiden bei Nordheim, an jungen Espen des Waldsaumes bei Sugenheim und an alten Feld-Birnbäumen bei Obernesselbach, c. pycn. an jungen Pappelbäumen bei Rüdisbronn; c. apoth. an jungen Lärchenästen am sonnigen Waldsaum bei Sugenheim, ebenda an sonnigen Obstbäumen, an Apfelbäumen bei Dietenhofen.
f. **semipinnata** Hoffm.
c. apoth. an oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, an sonnigen Schilfsandstein-Felsen bei Sugenheim häufig.
4. **P. dimidiata** Arn.
An alten Laubbäumen bei Dietenhofen (steril).
5. **P. caesia** (Hoffm.) Ach.
Steril an alten Fichtenholz-Planken bei Sugenheim und Münchsteinach im Steigerwald; c. apoth. auf sonnigen, oberen Keupersand-Mauern bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein bei Sugenheim.
f. **erosa** Borr.
Kirchhofmauer in Deutenheim.
6. **P. pulverulenta** (Schreb.) Smf.
c. apoth. an alten Eichen und Buchen bei Dietenhofen, steril an alten Fichtenholz-Planken bei Dietenhofen und an einzelnen sonnigen Sandsteinfelsen.

f. **argyphaea** Ach.
An alten Nussbäumen bei Deutenheim und Sugenheim, an Rosskastanien bei Oberlaimbach, an alten Weiden bei Nordheim, immer c. apoth.

var. grisea Lam.

f. **farrea** Turn. steril an alten Pappeln im Schlossgarten zu Sugenheim, an alten Linden bei Nordheim, an Obstbäumen bei Dietenhofen, an alten Weiden bei Deutenheim; an Blasensandstein bei Dietenhofen, an Schilfsandstein bei Sugenheim.

7. **P. obscura** (Ehrh.) Fr.

var. chloantha (Ach.) Schär.
c. apoth. an Espen, Buchen und jungen Eichen bei Dietenhofen, an Buchen bei Sugenheim, an Blasensandstein bei Dietenhofen.

var. cycloselis (Wahlb.) Ach.
c. apoth. an Kirsch- und Birnbäumen bei Langenfeld, an Rosskastanien in Oberlaimbach, an Espen bei Bruckberg, an alten Weiden bei Sugenheim, an Laubholzbäumen bei Dietenhofen, an einem alten Eichenholz-Pfosten bei Sugenheim, an oberen Keupersandsteinen bei Dietenhofen, steril an Schilfsandstein bei Sugenheim.

var. virella Ach.
c. apoth. an einer alten Baumwurzel beim Keller von Sugenheim, steril an alten Weiden bei Nordheim.

f. **lithotea** Ach.
An Schilfsandstein bei Sugenheim.

f. **sciastrella** Nyl.
Steril an einer alten Pappel bei Sugenheim, auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim; c. apoth. an einem alten Eichenholz-Pfosten bei Sugenheim.

8. P. **adglutinata** Flk.
Steril an einem Stamm von Pinus canad. im Schlosspark Sugenheim; c. apoth. an einem alten Birnbaum in Krautostheim, an alten Linden zwischen Scheinfeld und Schwarzenberg.

VIII. Sticta Schreb.

1. **St. pulmonaria** (L.) Schär.
Steril an Buchen im Wald hinter Leonrod, c. apoth. an Buchen im Gemeindewald Sugenheim.

IX. Peltidea Ach.

1. **P. aphthosa** L.
c. apoth. bei Dietenhofen; auf einem sonnigen Waldgraben (Schilfsandstein) bei Sugenheim.

2. **P. venosa** L.
c. apoth. bei Dietenhofen und Sugenheim an feuchten, versteckten Waldgräben sehr schön entwickelt.

X. Peltigera Willd.

1. **P. canina** (L.) Hoffm.
c. apoth. bei Sugenheim (f. leucorrhiza Flke.)

2. **P. pusilla** Fr.
c. apoth. im Wald bei Sugenheim.

3. **P. rufescens** (Neck.) Hoffm.
c. apoth. bei Dietenhofen, auf einem sonnigen Schilfsandstein-Waldgraben bei Sugenheim.
f. **spuria** (Ach.) Del.
Auf oberem Keupersandboden bei Dietenhofen c. apoth.

4. **P. horizontalis** L.
Sehr schön c. apoth. auf Waldboden bei Sugenheim, auf Waldgräben bei Deutenheim.

5. **P. polydactyla** (Neck.) Hoffm.
c. apoth. auf einem Waldgraben bei Sugenheim; auf Sandboden bei Dietenhofen (f. **pellucida** Dill.).

XI. Heppia Naeg.

1. **H. virescens** Despr.
var. sanguinolenta Krempelhuber (**nov. sp.** in litt. ad Rehm)!
c. apoth. auf oberem rotem Keuperletten zwischen Dietenhofen und Herpersdorf, an sonniger Stelle der roten Steige bei Sugenheim.

C) Lichenes crustacei gymnocarpi Th. Fr.

a) Pannariei Nyl.

I. Pannaria Del.

1. **P. microphylla** Sw.
An oberen Keupersandstein-Felsen bei Dietenhofen und Leonrod c. apoth. weite Strecken überziehend (Exs. Rabh. lich. eur. 79), ebenso am nördlichen Abhang des Schwanberges bei Iphofen.

2. **P. pezizoides** Web.

Auf oberem Keupersandstein in einer Schlucht bei Bruckberg c. apoth., auf Moos im Wald hinter Leonrod.

3. **P. nebulosa** (Hoffm.) Körb.

c. apoth. auf Moos schattiger Waldgräben bei Sugenheim und Deutenheim, auf verwittertem oberem Keupersand in einem Hohlweg zwischen Neumühle und Steinbach im Steigerwald.

f. **coronata** Hoffm.

c. apoth. auf sonnigen Schilfsandstein-Waldgräben bei Deutenheim und Sugenheim.

4. **P. lanuginosa** (Ach.) Körb.

Im Schilfsandsteinbruch Deutenheim (steril).

II. **Placynthium** Ach.

1. **Pl. nigrum** Huds.

c. apoth. auf zwischen Moos versteckten, kalkhaltigen Steinen (? Lehrberger Schicht) an sonnigen Abhängen und auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 110), auf Schilfsandstein bei Sugenheim.

f. **fuscum** Hepp.

Auf hartem feinkörnigem Blasensandstein bei Dutzenthal c. apoth. in einer schattigen Schlucht.

b) Blasteniospori Mass.

I. **Xanthoria** Fr.

1. **X. parietina** (L.) Th. Fr.

An Föhren und Espen bei Dietenhofen mit f. imbricata Mass., an alten Linden, Weiden und den verschiedensten Bäumen bei Sugenheim, an alten Eichen bei Markt Bibart, immer c. apoth.; an behauenem Schilfsandstein bei Sugenheim und oberen Keupersandstein-Mauern um Dietenhofen.

var. polycarpa (Ehrh.) Th. Fr.

c. apoth. an Lärchenästen am Waldsaum bei Sugenheim, an Balken der Scheunen in Ezelheim und Herpersdorf, an Zaunstecken bei Obernesselbach, an Feldsteinen am Waldsaum bei Dutzenthal.

f. **turgida** Schär.

An alten Weiden bei Langenfeld. An alten Rosskastanien bei Sugenheim, am Gebälk einer Scheune in Ezelheim.

2. **X. candelaria** L.

Steril an einem alten Birnbaum bei Hürfeld und altem

Sambucus-Stamm bei Sugenheim; an Fichtenästchen bei Dietenhofen, an Zaunstecken bei Obernesselbach, c. apoth. an Obstbäumen dortselbst, an einem alten Holzbirnbaum bei Krautostheim.

f. **lychnea** (Ach.) Th. Fr.

An einer alten Linde bei Seehaus (Nordheim).

II. **Physcia** Schreb.

1. **Ph. elegans** Lk.

c. apoth. an sonnigen, besonders behauenen oberen Keupersandsteinen bei Dietenhofen, an behauenen solchen bei Sugenheim, auf Dachziegeln in Sugenheim.

2. **Ph. decipiens** Arnold.

Steril an Schilfsandstein-Mauern in Humprechtsau, an behauenen oberen Keupersteinen am Schloss Bruckberg, ebenso bei Rüdisbronn, an Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 850).

3. **Ph. murorum** Hoffm.

c. apoth. am Kalkverwurf der Häuser in Ingolstadt (Sugenheim), an Schilfsandstein der Mauer des Kirchhofes in Krautostheim, an sonnigen Gipsmauern in Nordheim, c. apoth. an Burgsandstein-Stadtmauer um Nürnberg, am Gehölz einer Scheune in Ezelheim.

4. **Ph. pusilla** Mass.

An einer Schilfsandstein-Mauer bei Sugenheim c. apoth., an Gipsmauern in Wustphül (Nordheim) und in Nordheim.

III. **Candelaria** Mass.

1. **C. concolor** Dicks.

Steril an einem Nussbaum bei Deutenheim, c. apoth. an einer Strassenpappel bei Dietenhofen, an einer alten Weide bei Nordheim.

2. **C. vitellina** (Ehrh.) Mass.

Steril an alten Planken hinter der Alten Feste bei Fürth, an Fichtenholz-Planken bei Dietenhofen, an Eichenholz-Planken bei Obernesselbach, c. apoth. an alten Birnbäumen bei Dietenhofen mit f. **xanthostigma** Pers.; c. apoth. auf sonnigen oberen Keupersandsteinen um Dietenhofen, auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim.

IV. **Callopisma** De N.

1. **C. aurantiacum** (Lightf.) Körb.

f. **macrocarpum** Anzi.

Auf sonnigen oberen Keupersandsteinen bei Dietenhofen, häufig auf sonnigen Schilfsandstein-Felsen um Sugenheim, desgleichen an Weinbergsmauern des Hohenkottenheim (Nordheim), überall schön c. apoth.

f. **rubescens** Nyl.

Auf oberen Keupersandsteinen um Dietenhofen, auf Schilfsandstein bei Krautostheim und am Hohenkottenheim (Nordheim) c. apoth.

f. **leucotis** Mass.

Sehr schön an sonnigem Schilfsandstein bei Rüdisbronn und im Steinbruch bei Sugenheim.

f. **diffractum** Mass.

An einer Schilfsandstein-Mauer am Fuhrweg zum Hohenkottenheim (Nordheim), an sonnigem oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

2. **C. vitellinulum** (Nyl.) Arn.
   Auf Schilfsandstein bei Krautostheim.
3. **C. citrinum** (Hoffm.) Körb.
   An oberen Keupersandstein-Felsen bei Dietenhofen; an sonnigem Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim; an einer Gartenmauer in Neudorf (Dietenhofen). Am Fuss einer Rosskastanie in Oberlaimbach, einer alten Linde bei Sugenheim, daselbst auch an einem alten Eichenpfosten.
4. **C. citrinellum** Fr.
   c. apoth. an einem alten Holzbirnbaum bei Obernesselbach.
5. **C. cerinum** (Ehrh.) Körb.
   An alten Eichen auf der Alten Feste bei Fürth, bei Sugenheim und Münchsteinach, an alten Feldbirnbäumen bei Dietenhofen und Obernesselbach, an einem Kirschbaum bei Sugenheim, an einem Pappelbaum bei Unterlaimbach, an einer Fichtenholz-Planke bei Obernesselbach (f. chlorinum Fw.)

   f. **effusum** Garov.

   An alten Weiden bei Deutenheim.
6. **C. pyraceum** (Ach.) Körb.
   An Strassenpappeln bei Dietenhofen und Mkt. Bibart, an Prunus spinosa bei Sugenheim, daselbst an Syringa in einer Hecke, an alten Weiden der Moosmühle bei Dietenhofen; f. **muscicolum** Schär. an dürren Grasstöcken eines sonnigen Wäldchens bei Sugenheim.

var. orbiculare Mass.

An jungen Espen am Waldsaum bei Dutzenthal.

f. **holocarpum** (Ehrh.) Körb.

An Fichtenholz-Planken bei Obernesselbach, Sugenheim und Rüdern, an einem Eichpfahl bei Sugenheim.

f. **confluens** Mass.

An jungen Lärchenästchen, desgleichen an Ligustrum vulg. im Wald bei Sugenheim. Auf altem Leder an einem Rain bei Sugenheim.

f. **lapicidum** Arnold.

An einer Blasensandstein-Mauer in Dietenhofen, Schilfsandstein-Mauer am Hohenkottenheim.

V. **Gyalolechia** Mass.

1. **G. lactea** Mass.

f. **ferruginosa** Rehm.

An sonnigen Schilfsandstein-Felsen bei Sugenheim und Rüdisbronn (Exs. Rabh. lich. eur. 604), bei Krautostheim, Humprechtsau, überall häufig; auf oberen Keupersandstein-Felsen am Schwanberg bei Iphofen.

f. **aestimabilis** Arn. ebenfalls auf Schilfsandstein, besonders bei Rüdisbronn.

2. **G. aurella** Hoffm.

An Schilfsandstein im Steinbruch Sugenheim (Exs. Arnold lich. 298 und Rabh. lich. eur. 798), am Geländer des Schlossgartens in Sugenheim.

3. **G. luteo-alba** (Turn.) Mass.

Auf Schilfsandstein bei Rüdisbronn, ? im Steinbruch bei Sugenheim, ? auf oberen Keupersandstein-Blöcken im Höllengraben bei Dietenhofen.

VI. **Blastenia** Mass.

1. **Bl. caesiorufa** Ach.

Auf oberem Keupersandstein-Felsen bei Dietenhofen, in der Schlucht bei der Stolzmühle und bei Adelmannsdorf, auf Schilfsandstein an sonnigen Stellen bei Sugenheim und Krautostheim, auf oberem Keupersandstein-Block bei Adelmannsdorf (Dietenhofen).

f. **lignicola** Rehm.

An einem Eichenholz-Geländer in Ezelheim, an einem Lärchenästchen im Wald bei Sugenheim.

2. **Bl. arenaria** Pers.

Wunderschön an feuchten, sonnigen Stellen des Schilfsandstein-Bruches bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich.

eur. 615), bei Humprechtsau, Rüdisbronn und an einer solchen Mauer am Schwanberg bei Iphofen. (Ebenfalls auf Schilfsandstein bei Rosenberg Ob.-A. Ellwangen leg. Kemmler.) Auf einer faulen Fichtenholz-Planke in Sugenheim.

3. **Bl. assigena** Lahm.
Auf Fichtenplanken bei Sugenheim.

VII. Pyrenodesmia Mass.

1. **P. variabilis** (Pers.) Körb.
Auf einem Brocken des Lehrberger Conchylienkalkes aus dem oberen Keuper in einer schattigen Schlucht bei Dutzenthal. Auf Schilfsandstein an einer Ödung bei Sugenheim.

2. **P. fulva** Anzi.
Auf häufig überschwemmten Kalkmergel-Steinen des unteren grauen Keupers bei Sugenheim, Deutenheim und Rüdern (Exs. Arnold lich. 299 und Rabh. lich. eur. 922); sonst nirgends in Deutschland gefunden!

c) Lecanorei Kbr.

VIII. Placodium Hill.

1. **Pl. subcircinatum** Nyl.
Auf Stubensandstein-Felsen bei Dietenhofen, an sonnigen Schilfsandsteinen bei Sugenheim. (Durch K + des thallus von Pl. circinatum (Pers.) Nyl. verschieden.)

2. **Pl. circinatum** (Pers.) Nyl.
An sonnigen Schilfsandsteinen bei Sugenheim.

3. **Pl. murale** Schreb.
An Mauern aus oberem Keupersandstein bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 359), an sonnigem Schilfsandstein bei Sugenheim; an alten Fichtenholz-Planken bei Dietenhofen

var. diffractum Ach.
Auf oberen Keupersandstein-Blöcken bei Leonrod.

IX. Psoroma Ach.

1. **Ps. fulgens** (Sw.) Körb.
Auf einem Gipsfelsen bei Külsheim nächst Windsheim.

2. **Ps. lentigerum** Fr.
Auf einem Gipsfelsen bei Külsheim.

X. Acarospora Mass.

1. **A. oligospora** Nyl.
Auf Schilfsandstein an sonnigen Hügeln und Hängen bei Sugenheim und Buchhof (Exs. Rabenh. lich.

eur. 695; Zwackh lich. 454), an Keupermergelsteinen bei Sugenheim.

2. **A. fuscata** (Schrad.) Th. Fr.
An oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim und Deutenheim (auf gleichem Substrat bei Untersontheim in Württemberg, leg. Kemmler).

3. **A. rufescens** (Turn.) Th. Fr.
An Schilfsandstein im Steinbruch bei Rüdisbronn, bei Sugenheim (Exs. Arnold lich. 301), desgleichen an der Kirchhofmauer in Oberlaimbach.
f. **depauperata** Hepp. Synon: A. truncata Mass. apud Kbr.
Auf oberen Keupersandstein-Blöcken beim Schiesshaus von Dietenhofen (Exs. Hepp, lich. 611).

XI. **Sarcogyne** Fw.

1. **S. pruinosa** (Sm.) Körb.
An einer alten, kalkbeworfenen Mauer in Nürnberg, an Stubensandstein-Felsen bei Dietenhofen; f. **caesiopruinosa** Arn., in der Schlucht bei Leonrod, Warzfelden, in den Wäldern bei Sugenheim. Auf Schilfsandstein in der Schlucht bei Rüdisbronn. Auf sonnigen Mergelsteinen des unteren grauen Keupers bei Krautostheim und Sugenheim, f. **minuta** Mass.

2. **S. simplex** (Dav.) Nyl.
Auf oberen Keupersandsteinen bei Sugenheim und Blasenfeldsteinen bei Rehhof.

XII. **Rinodina** Ach.

1. **R. confragosa** (Ach.) Th. Fr.
Auf sonnigen, harten Blasensandstein-Blöcken im Höllengraben bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 78 sub R. caesiella (Flk.) Kbr.), bei Warzfelden.

2. **R. subconfragosa** Nyl.
Auf Dachziegeln in Rüdern, an Kalkmergel des unteren grauen Keupers bei Sugenheim. An Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim und Deutenheim.

3. **R. Bischoffii** (Hepp) Körb.
Mergelsteine des unteren grauen Keupers an einem sterilen Abhang bei Sugenheim.

4. **R. demissa** (Flke) Körb.
An Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim, an einer solchen Mauer in Deutenheim.

5. **R. Conradi** Körb.
Auf Moos etc. etc. an einem schattigen Schilfsandstein-Waldgraben des Aschenbuckes bei Sugenheim.
6. **R. colobina** (Ach.) Th. Fr.
An alten Weiden bei Sugenheim und Ezelheim, am Fuss eines alten Nussbaumes bei Sugenheim, an einem alten Birnbaum am Schlossberg bei Ingolstadt (Sugenheim); an einem alten Eichpfosten bei Sugenheim.
7. **R. sophodes** (Ach.) Th. Fr.
An Pappeln bei Dietenhofen und Sugenheim, hier auch an einem jungen Apfelbaum; an Eschen auf dem Hohenlandsberg.
8. **R. pyrina** Ach.
An Fichten bei Dietenhofen, an den Wurzeln einer alten Eiche bei Obernesselbach, an sonnigen alten Eichstöcken bei Nordheim, an alten Fichtenholz-Planken bei Dietenhofen, Obernesselbach, Sugenheim, Ezelheim, Eschen bei Rehhof, jungen Eichen und alten Weidenstämmen und einer Pyramidenpappel bei Sugenheim, daselbst an junger Salix Caprea und jungen Kirschbäumen.
9. **R. exigua** (Ach.) Th. Fr.
An Fichten und Birken bei Dietenhofen, an Föhren im Wald bei Sugenheim, auch an Ästchen wilder Rosen, an Birken, an einer alten Eiche bei Ullstadt, an Fichtenholz-Planken bei Sugenheim.
10. **R. Trevisanii** Hepp.
An den Wurzeln alter Fichten im Höllengraben bei Dietenhofen.
11. **R. polyspora** Th. Fr.
An glatter Eschenrinde am Waldsaum bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 755), auf dem Hohenlandsberg, an Sorbus beim Rehhof, an glatter Rinde junger Eichen im Wald bei Sugenheim.

XIII. **Ochrolechia** Mass.
1. **O. pallescens** (L.) Körb.
var. tumidula Pers.
An einem Kirschbaum im Steinbruch bei Deutenheim.

XIV. **Lecanora** Ach.
1. **L. atra** (Huds.) Ach.
An einem Kirschbaum bei Frankenfeld, auf Eichen-

holz eines Brückengeländers in Ezelheim. Auf sonnigen, grobkörnigen oberen Keupersandstein-Felsen bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 169), auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Deutenheim.

2. **L. subfusca** (L.) Ach.

var. chlarona Ach.

An Laubbäumen bei Dietenhofen, an glatter Rinde von Eschen, jungen Eichen, Espen, Acer camp., Pappeln um Sugenheim, an Fichtenholz-Planken bei Sugenheim, an Eichenholz-Planken bei Seehaus (Nordheim), hierher auch f. geographica (Mass.) Hue.

var. rugosa (Pers.) Nyl.

An alten Nussbäumen bei Sugenheim und Deutenheim, an alten Espen bei Dietenhofen.

var. allophana Ach.

An alten Espen im Wald bei Dietenhofen und Bruckberg, an jungen Espen bei Sugenheim, an alten Eichenbalken eines Hauses in Nordheim, an Fichtenplanken bei Sugenheim und an jungen Buchen in den Wäldern bei Sugenheim.

var. glabrata Ach.

An alten Buchen im Wald bei Dietenhofen und Sugenheim.

var. pinastri Schär.

An der Rinde von Föhren bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 157), ebenso bei Ezelheim, an jungen Tannen im Wald bei Bruckberg.

var. campestris Schär.

An oberen Keupersandstein-Blöcken bei Dietenhofen, am Weg nach Oberschlauersbach, bei Sugenheim, an einer solchen Mauer in Nürnberg, an einer schattigen Schilfsandstein-Wand bei Rüdisbronn (f. leucopis Hepp.) (Auf Schilfsandstein bei Oberfischach, O.-A. Gaildorf in Württemberg, leg. Kemmler.)

var. variolosa Fw.

An Kirschbaumrinde bei Sugenheim.

3. **L. intumescens** (Rebent.) Körb.

An Buchen im Wald bei Sugenheim.

4. **L. pallida** (Schreb.) Körb.

An Birken und Buchen um Dietenhofen, ebenda an jungen Tannen und Espen im Wald, ebenso bei Sugenheim.

5. **L. angulosa** Schreb.
An jungen Eichen, Fichten, Buchen, Birken, Lärchen im Wald bei Sugenheim; an alten, entrindeten Weidenstämmen bei Baudenbach, an Fichtenholz-Planken bei Sugenheim und Burgambach.
6. **L. sordida** Pers.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.
f. **subcarnea** Ach. Desgleichen bei Dietenhofen.
7. **L. albescens** (Hoffm.) Th. Fr.
Auf Burgsandstein bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim, an solchen Mauern am Hohenkottenheim (Nordheim) und in Sugenheim, am Gipsverwurf der Häuser in Nordheim.
f. **deminuta** (Stenh.) Th. Fr.
Auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim und Rüdisbronn.
f. **ligniaria** Nyl.
An einer Bretterwand in Ingolstadt (Sugenheim).
8. **L. coerulescens** Hag.
An einem alten Birnbaum bei Stöckach (Dietenhofen), an alten Eichen im Schenkenwald bei Dietenhofen und in der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser); ? an einem alten Ulmenstrunk im Kirchhof Ezelheim und an einem dürren Rosenstock auf einer Haide bei Sugenheim.
9. **L. Hageni** (Ach.) Körb.
An einer alten Linde und an Wurzeln älterer Bäume bei Sugenheim.
f. **umbrina** (Ehrh.) Ach.
An einer alten Weide bei Kleinhaslach, an Stämmchen von Ligustrum vulg. und Prunus spin. bei Sugenheim, an einer Strassenpappel bei Markt Bibart, an einem sonnig faulenden Fichtenstamm bei Sugenheim, an alten Fichtenholz-Planken bei Krautostheim, an einer Bretterwand in Ingolstadt (Sugenheim).
10. **L. Sambuci** (Pers.) Nyl.
An jungen Eschen am Waldsaum bei Dutzenthal und Sugenheim, ebenso auch an jungen Espen (Exs. Rabh. lich. eur. 654).
11. **L. dispersa** (Pers.) Flke.
An oberen Keupersandstein-Blöcken bei der Stolzmühle (Dietenhofen), an solchen Feldsteinen bei Su-

genheim (Exs. Rabenh. lich. eur. 747), desgleichen oben am Schwanberg bei Iphofen. Überall an sonnigem Schilfsandstein um Sugenheim (f. coniotropa Fr.) (Exs. Rabh. lich. eur. 799; Anzi lich. ital. min. rar. 182); auf sonnigen Keupermergel-Brocken bei Sugenheim.

f. **conferta** Duby.

An sonnigen Abhängen auf Schilfsandstein um Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 624), auf dem Osing bei Krautostheim.

f. **corticicola** Lahm.

Auf der Wurzel einer freistehenden alten Linde bei Sugenheim, auch auf altem Leder.

12. **L. effusa** (Pers.) Th. Fr.

An alten Eichenstrünken bei Gödeldorf (Dietenhofen), im Wald bei Sugenheim, an einem entrindeten Weidenstamm bei Deutenheim, an faulenden Eichenholz-Pfählen bei Ezelheim, Ingolstadt, Humprechtsau, faulenden Fichtenholz-Planken bei Ingolstadt, Scheinfeld, Burgambach.

13. **L. hypoptoides** Nyl.

? An einer Fichtenwurzel im Wald bei Rehhof.

14. **L. polytropa** (Ehrh.) Th. Fr.

f. **illusoria** Ach.

Auf oberen Keupersandstein-Blöcken im Wald bei Dietenhofen, Leonrod, Stöckach, auf Schilfsandstein in einem schattigen Eichenwald bei Ingolstadt, um Dutzenthal und Sugenheim.

15. **L. crenulata** Dicks.

Auf oberer Keupersandstein-Mauer am Kirchhof in Warzfelden, auf Schilfsandstein einer Schlucht bei Rüdisbronn, an einer solchen Mauer in Rüdern.

16. **L. sulfurea** (Hoffm.) Ach.

Auf einem oberen Keupersandstein-Block bei Haag im Steigerwald.

17. **L. varia** (Ehrh.) Nyl.

An alten Eichenholz-Planken bei Dietenhofen und Sugenheim, alten Fichtenholz-Planken bei Burgambach

18. **L. symmictera** Nyl.

An Föhren bei Dietenhofen, an jungen Fichten, Lärchen und Eichen im Wald bei Sugenheim, an schattigen jungen Erlen bei Rehhof, an einem entrindeten

Weidenstamm bei Baudenbach, f. **ecrustacea** Nyl. an Fichtenholz-Planken bei Burgambach und Sugenheim.

19. **L. piniperda** Körb.
An Föhren und Fichten am Waldrand bei Dietenhofen und Sugenheim (f. **subcarnea** Körb.), **var. glaucella** Fw., (Exs. Anzi lich. Ital. min. rar. 177 !), an Föhren bei Dietenhofen, bei Ezelheim und Neundorf, an alten Fichten bei Sugenheim, an einem Eichstock im Wald dortselbst.

20. **L. ochrostoma** Hepp.
An einer alten Föhre im Wald bei Sugenheim.

XV. **Lecania** Mass.

1. **L. syringea** (Ach.) Th. Fr.
An Espen und einer alten Weide bei Dietenhofen, an Syringa-Stämmchen einer Hecke bei Sugenheim, an Nussbäumen des Schlossberges bei Ingolstadt (Sugenheim).

2. **L. Nylanderiana** Mass.
Am Kalkverwurf der Mauern in Dietenhofen, ebenso einer Scheune in Sugenheim, Kirchhofmauer in Ezelheim (Exs. Rabh. lich. eur. 520), an Schilfsandstein bei Sugenheim. Am Gebälk der Pfarrscheune in Ezelheim.

3. **L. Rabenhorstii** Hepp.
An oberem Keupersand-Felsen bei Dietenhofen und Oberschlauersbach, an Schilfsandstein bei Sugenheim und an der Pfarrscheune in Ezelheim.
f. **erysibe** Körb.
An schattiger Schilfsandstein-Mauer bei Sugenheim und in Ezelheim.
var. Turicensis Hepp.
An einer oberen Keupersandstein-Mauer in Dietenhofen, an einer solchen aus Schilfsandstein am Hohenkottenheim (Nordheim).

4. **L. dimera** (Nyl.) Th. Fr.
An glatter Espenrinde bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 231 a), an einer Espe bei Dutzenthal.

5. **L. cyrtella** (Ach.) Th. Fr.
An einer alten Weide bei Ebersdorf, f. **vernicea** Körb.; an Acer campestre im Niederwald bei Ezelheim und Sugenheim, hier im Wald an jungen Eichen.
f. **sambucina** Körb.

An Sambucus im Steinbruch bei Rüdisbronn und im Schlossgarten Sugenheim.

XVI. **Hämatomma** Mass.

1. **H. coccineum** Dicks.
Auf grauem Keupermergel bei Sugenheim.

d) **Urceolariei** Mass.

I. **Aspicilia** Mass.

1. **A. cinerea** (L.) Körb.
Auf oberen Keupersandsteinen an sonnigen Stellen bei Dietenhofen, Unterbibert und Gödeldorf, bei Peterdorf ganze Mauern überziehend.

2. **A. calcarea** (L.) Körb.
var. concreta Schär.
Auf oberen Keupersandsteinen im Höllengraben bei Dietenhofen, bei Unterbibert, auf Schilfsandstein an sonnigen Hängen bei Sugenheim und Rüdisbronn, hier f. **ochracea** Krempelhb. auf Mergelsteinen des unteren grauen Keupers bei Krautostheim und am Weg von Sugenheim nach Rüdern.
var. contorta (Hoffm.) Th. Fr.
Auf oberen Keupersandsteinen zwischen Moos an sterilen Triften bei Dietenhofen und Leonrod, auf Mergelsteinen des unteren grauen Keupers bei Sugenheim. An der Wurzel eines alten Holzbirnbaumes bei Obernesselbach.
f. **glaucopis** Kplhbr.
An schattigen oberen Keupersandstein-Blöcken bei Dietenhofen.
var. Hoffmanni (Ach.) Th. Fr.
Auf schattigen oberen Keupersand-Felsen bei Dietenhofen, auf Mergelsteinen des oberen roten Keupers an der roten Steige bei Sugenheim.
var. Lundensis Fr.
? Auf oberen Keupersand-Felsen an der Steige bei Dietenhofen.

3. **A. ceracea** Arnold.
Auf Blasensandstein-Platte an einem Waldweg bei Sugenheim.

II. **Phialopsis** Körb.

1. **Ph. Ulmi** Sw.
An alten Eichen beim Rothenhof (Dietenhofen), in der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser), im Wald

bei Sugenheim, an einem alten Stamm von Acer camp. bei Neundorf.

f. **saxicola** Zw.

Auf oberem Keupersandstein in einer Schlucht bei Leonrod und Ebersdorf, auf Schilfsandstein in einem Hohlweg bei Deutenheim, einer Schlucht bei Rüdisbronn.

III. **Gyalecta** Ach.

1. **G. truncigena** (Ach.) Hepp.

An einer alten Weide und einem freistehenden Ahornstamm bei Ezelheim, an alten Linden bei Sugenheim und Seehaus (Nordheim), an einem Holzapfelbaum in den Weinbergen bei Ingolstadt, einem alten Ahornstamm auf dem Hohenlandsberg.

IV. **Secoliga** Mass.

1. **S. diluta** Pers.

Am Fuss alter Tannen und Föhren im Wald bei Sugenheim, daselbst an einem faulen Eichstrunk. Am Grund alter Föhren im Wald zwischen Bruckberg und Grosshaslach.

V. **Urceolaria** Ach.

1. **U. scruposa** (L.) Ach.

Häufig an oberen Keupersandstein-Blöcken bei Dietenhofen und weite Strecken überziehend auf gleichem Gestein an der sonnigsten Spitze des Schwanberges bei Iphofen.

f. **argillosa** Ach.

Auf Moos an sterilen Hängen bei Dietenhofen; auf einem Gipsfeld bei Külsheim (f. iridata Mass.)

f. **arenaria** Ach.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

var. **bryophila** Ehrh.

Auf Moospolstern an sonnigen Hängen bei Dietenhofen.

f. **parasitica** Sommf.

Auf dem thallus von Cladonien bei Dietenhofen, an einem sonnigen Waldgraben bei Sugenheim.

e) **Pertusariei** Nyl.

I. **Pertusaria** DC.

1. **P. lutescens** Hoffm.

An alten Eichen beim Rothenhof (Dietenhofen), an alten Linden der Allee zwischen Scheinfeld und Schwarzenberg, an alten Eichen bei Dietenhofen

(Exs. Rabh. lich eur. 200), auf einem Hutanger bei Obernesselbach, an Buchen im Wald bei Sugenheim.

2. **P. lejoplaca** (Ach.) Schär.
An einem Haselnuss-Stamm bei Leonrod, an Eschen im Wald des Hohenlandsberges.
f. **leucostoma** Ach.
An einer Tanne im Wald bei Sugenheim.

3. **P. communis** DC.
An alten Buchen in den Wäldern bei Dietenhofen und Sugenheim, hier auch an alten Eichen.

4. **P. amara** Ach.
An Buchen bei Dietenhofen und im Wald bei Sugenheim, hier und bei Rehhof an Fichten, an einer Strassenpappel in Münchsteinach.

5. **P. globulifera** Turn.
An sonnigen Fichtenholz-Planken bei Münchsteinach.

6. **P. coccodes** (Ach.) Th. Fr.
An alten Buchen im Wald bei Sugenheim.

7. **P. laevigata** (Th. Fr.) Nyl.
An einer Buche im Wald bei Sugenheim.

8. **P. lactea** (L.) Wulf.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

9. **P. corallina** L.
An einer schattigen Wand des Schilfsandstein-Bruches bei Deutenheim.

10. **P. rupestris** DC.
An oberen Keupersandsteinen bei Beutellohe und Dietenhofen (Exs. Hepp, lich. helv. 670) (weite Strecken überziehend).

11. **P. inquinata** Ach.
An oberen Keuperblöcken im Höllengraben bei Dietenhofen und Lentersdorf (Exs. Arnold lich. 420). Äusserst selten! Einziger Standort in Deutschl.

II. Phlyctis Wallr.

1. **Ph. agelaea** (Ach.) Körb.
An jungen Buchen und Eichen bei Dietenhofen und Rosenberg, bei Sugenheim (f. dispersa Arnold), daselbst in den Wäldern an alten Eichen und Buchen, Espen; an einem alten Ahornstamm bei Ezelheim, an Buchen im Wald bei Burgbernheim.

2. **Ph. argena** (Ach.) Körb.

An einer Buche und alten Eiche im Wald bei Sugenheim, an Föhren auf dem Hohenlandsberg, in der Ruine daselbst an einer Rosskastanie.

f) Baeomycei Nyl.

I. **Sphyridium** Fw.

1. **Sph. byssoides** (L.) Th. Fr.
Auf oberem Keupersandboden bei Dietenhofen (f. sessile Nyl.), bei Herpersdorf (f. rupestre Pers.), auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Deutenheim (f. rupestre Pers.)

II. **Baeomyces** Pers.

1. **B. roseus** Pers.
Auf Lehmboden bei Bruckberg, Dietenhofen, bei Rehhof und auf Waldwegen bei Sugenheim.

g) Lecidei Körb.

I. **Thalloidima** Mass.

1. **Th. coeruleonigricans** (Lgtf.) Pötsch.
Auf sterilen Keupermergel-Hängen bei Sugenheim und auf Gipsboden bei Wustfül (Nordheim) ohne Apothecien.

II. **Psora** Hall.

1. **Ps. ostreata** Hoffm.
Steril an einem faulen Eichenstock im Wald bei Sugenheim.

III. **Biatora** Ach.

1. **B. rupestris** (Scop.) Fr.
a) **rufescens** Hoffm.
Auf einem kalkhaltigen Stein (? Lehrberger Schicht) bei Warzfelden, auf Schilfsandstein bei Humprechtsau und Deutenheim.
b) **irrubata** Ach.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

2. **B. ochrocarpa** Körb.
? An der Rinde einer Rosskastanie in der Ruine des Hohenlandsberges.

3. **B. fallax** Hepp.
Auf Moos am Fuss einer alten Eiche im Wald bei Sugenheim.

4. **B. exigua** Chaub.
An jungen Lindenstämmchen bei Krassolzheim und im Wald bei Sugenheim, hier auch an Carpinus.

5. **B. meiocarpoides** Nyl.
An Schilfsandstein am Goldstaffel-Waldweg bei Sugenheim.
6. **B. turgidula** (Fr.) Nyl.
An Föhren und auf Harzausfluss der Fichten im Wald bei Sugenheim, daselbst auch an alten Eichstöcken.
7. **B. obscurella** (Sommf.) Th. Fr.
An alten Föhren im Wald bei Obernesselbach und Sugenheim.
8. **B. granulosa** (Ehrh.) Pötsch.
Auf Schilfsandstein-Waldboden bei Sugenheim.
9. **B. flexuosa** Fr.
Am Fuss alter Föhren bei Betzendorf, an einer alten Planke bei Dietenhofen. Auf dem Hirnschnitt einer alten Eiche am Weg von Sugenheim nach Obernesselbach.
10. **B. asserculorum** Schrad.
Auf einem faulen Eichast im Wald hinter Ingolstadt (Sugenheim).
11. **B. uliginosa** (Schrad.) Fr.
Auf oberem Keupersand-Waldboden bei Lentersdorf, auf solchem und von Schilfsandstein bei Sugenheim und Rehhof, mit f. **argillacea** Krempelhb. auf Letten des oberen roten Keupers bei Deutenheim u. Dutzenthal.
12. **B. fuliginea** (Ach.) Fr.
Auf faulen Eichstöcken und -Ästen im Wald bei Sugenheim, auf einer Fichtenholz-Planke bei Münchsteinach.
13. **B. terricola** Rehm. n. spec.
Auf oberem Keupersand eines Waldgrabens bei Sugenheim (Exs. Arnold lich. 387). Einziger bisheriger Fundort.
14. **B. coarctata** (Sm.) Th. Fr.
f. **elachista** (Ach.) Th. Fr.
Auf versteckt liegenden Blasensandsteinen bei Dietenhofen (Exs. Rabenh. lich. eur. 58), hinter Leonrod, auf Schilfsandstein an Waldgräben bei Sugenheim, auf Dachziegeln der Stolzmühle bei Dietenhofen.
f. **ocrinaeta** Ach.
An Blasensand-Feldsteinen der grasigen Abhänge bei Dietenhofen.
15. **B. sanguineo-atra** (Wulf.) Lönnr.

Auf sandigen, schattigen Waldwegen bei Sugenheim und Dutzenthal; auf Moos an einer Eichenwurzel im Wald bei Sugenheim.

16. **B. exsequens** Nyl.
In Ritzen der Rinde einer alten Birke bei Ullstadt.

17. **B. fuscorubens** Nyl.
Auf oberen Keupersandsteinen im Wald bei Sugenheim (ebenso bei Eulendorf, O.-A. Gaildorf in Würtemberg, leg. Kemmler); auf rotem oberen Keuperletten bei Adelmannsdorf (Dietenhofen) u. Sugenheim.

IV. **Lecidea** Ach.

1. **L. lithophila** Ach.
An Sandstein des obersten Keupers bei Weismain in Oberfranken, leg. Arnold (Exs. Arnold lich. 1238).

2. **L. platycarpa** Ach.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

3. **L. crustulata** (Ach.) Körb.
An sonnigen oberen Keupersandsteinen um Dietenhofen, bei Warzfelden (ebenso bei Untersontheim in Würtemberg, leg. Kemmler), desgl. im Wald bei Sugenheim.
f. **macrospora** Hepp.
Auf sonnigem Schilfsandstein bei Sugenheim.
f. **oxydata** Rabh.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen (bei Herlebach, O.-A. Gaildorf in Würtemberg, leg. Kemmler);
var. meiospora Nyl.
Auf oberem Keupersandstein bei Beutellohe und Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 81), und bei Sugenheim.

4. **L. sorediza** Nyl.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

5. **L. fumosa** (Hoffm.) Wahlbg.
An oberem Keupersandstein bei Dietenhofen und Oberfeldbrecht, auf sonnigem bei Sugenheim, bei Haag im Steigerwald.
var. segregula f. **fuscior** Nyl.
An oberem Keupersandstein bei Dietenhofen und bei Haag im Steigerwald.

6. **L. grisella** (Flke.) Nyl.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein bei Sugenheim und Krautostheim (ebenso bei Geifertshofen, O.-A. Gaildorf in Würtemberg, leg. Kemmler).

var. subcontigua Fr.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein bei Rüdisbronn und Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 442), ebenso in Würtemberg.

7. **L. parasema** Ach.
An Espen im Wald bei Bruckberg, an jungen Eichen, Eschen und Feldahorn im Wald bei Sugenheim, an Kirschbäumen bei Rehhof.

f. **rugulosa** Ach.
An alten Eichen im Schenkenwald bei Dietenhofen, an Buchen und Linden im Wald bei Sugenheim, an Rhamnus im Lohwald bei Ezelheim, an einem alten Nussbaum bei Deutenheim, an Eschen auf dem Hohenlandsberg.

f. **areolata** Duf.
An Buchen im Wald bei Sugenheim, an Eschen bei Dutzenthal.

var. grandis Fw., f. **tumidula** Mass.
An Espen im Wald bei Sugenheim.

8. **L. olivacea** Hoffm.
An Laub- und Nadelholz-Bäumen um Dietenhofen, am Fuss einer Föhre bei Sugenheim.

var. achrista Sommf.
An jungen Eichen im Wald bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 732), an Eschen auf dem Hohenlandsberg.

9. **L. latypea** (Ach.) Th. Fr.
Auf oberem Keupersand-Felsen bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein am Osing bei Krautostheim, im Steinbruch bei Sugenheim (Exs Rabenh., lich. eur. 722) und hier auf Dachziegeln.

f. **aequata** (Flke.) Th. Fr.
Auf oberem Keupersandstein in der Schlucht zwischen Dietenhofen und Neudorf (bei Oberfischach, O.-A. Gaildorf in Würtemberg leg. Kemmler auf Schilfsandstein).

10. **L. alba** Schl.
An der Rinde eines Weissbuchen-Pfahles bei Krautostheim.

11. **L. enteroleuca** Ach.
Auf oberem Keupersandstein um Dietenhofen, am Schwanberg bei Iphofen, gemein an sonnigem Schilf-

sandstein bei Rüdisbronn, Deutenheim und Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 745), auf Keupermergel bei Dietenhofen.

f. **colorata** Arnold.

An oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

12. **L. protrusa** Fr. = **L. sorediza** Nyl.

Auf immer feuchtem oberem Keupersandstein in der Schlucht hinter der Ruine Leonrod, an feuchtem Schilfsandstein im Steinbruch bei Deutenheim und Sugenheim.

13. **L. euphorea** Flke.

An alten Fichtenholz-Planken bei Dietenhofen, bei Sugenheim und am Brückengeländer der Rednitz zwischen Fürth und Alte Feste.

14. **L. Laureri** (Hepp) Körb. — Lecidea intermixta Nyl.

An glatter Rinde von Zitterpappel am Waldsaum bei Dutzenthal.

15. **L. viridans** Fw.

? Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

V. **Biatorina** Mass.

1. **B. Ehrhartiana** (Ach.) Th. Fr.

An alten Eichstämmen im Schenkenwald und um Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 94), an einem alten Feldbirnbaum bei Neudorf, an alten Eichen in der Feuchtlach bei Ansbach (leg. Dr. Kayser) und auf den Hutwasen bei Obernesselbach, im Gemeindewald Sugenheim. Mit dem Spergomonien-Pilz: Cliostomum corrugatum Fr.

2. **B. micrococca** (Körb.) Th. Fr.

An der Rinde jüngerer Föhren im Wald bei Sugenheim.

3. **B. synothea** (Ach.) Körb.

An Fichtenholz-Planken bei Sugenheim, Obernesselbach und Ingolstadt, an faulenden Fichtenstöcken und -Ästen im Wald bei Sugenheim und bei Lachheim im Steigerwald, an Eichenholz-Planken und -Pfosten bei Ingolstadt und Sugenheim, an einer alten Föhre bei Dietenhofen.

4. **B. globulosa** (Flke) Körb.

An alten Eichen und Fichten im Wald bei Sugenheim.

5. **B. glomerella** Nyl.

An alten Eichenpfosten bei Dietenhofen.

6. **B. nigroclavata** Nyl.
An jungen Eschen bei Rehhof, an Juglans nigra im Schlossgarten zu Sugenheim, an jungen Buchen des Waldsaumes bei Deutenheim.

7. **B. lutea** Dicks.
An einer schattigen Eiche im Wald bei Sugenheim.

8. **B. sphaeroides** Mass.
Auf Moos an einem alten Haselnuss-Stock im Wald des Aschenbuckes bei Sugenheim.

9. **B. sordidescens** Nyl.
An faulen Eichstöcken im Wald am Hohenkottenheim und bei Sugenheim, hier auch an einem Fichtstock.

10. **B. prasiniza** Nyl.
Am Fuss einer alten Fichte im Wald bei Sugenheim.
var. prasinoleuca Nyl.
An der Rinde junger Eichen, Föhren und Fichten im Wald bei Sugenheim.

VI. Catillaria Ach.

1. **C. athallina** (Hepp) Hellb.
Auf Mergelsteinen des unteren grauen Keupers bei Sugenheim.

2. **C. chalybeja** Borr.
Auf Dachziegeln in Sugenheim und am Hohenlandsberg (f. coracina Mass.), auf Schilfsandstein im Steinbruch Deutenheim.

VII. Arthrosporum Mass.

1. **A. accline** (Fw.) Körb.
An jungen Strassenpappeln bei Dietenhofen, an Lindenästen im Hofgarten zu Ansbach, an Espen und Erlen und an jungen Laubbäumen um Sugenheim, an Kirschbäumchen im Wald bei Deutenheim.

VIII. Bilimbia De N.

1. **B. Naegelii** (Hepp) Anzi.
An Haselnuss-Stämmchen bei Dietenhofen, an jungen Eichen, Weissdorn und Weissbuchen, am Waldsaum an Eschen bei Sugenheim, ebenso an Lonicera, dann an Buchen dortselbst (Exs. Rabh. lich. eur. 535), an Ligustrum im Wald von Deutenheim, an Acer camp. in einer Hecke bei Neundorf und in den Niederwaldungen bei Sugenheim.

2. **B. sabuletorum** (Flke) Br. et Rostr.

Auf lehmiger Erde bei Dietenhofen, in den Spalten von Schilfsandstein bei Humprechtsau, auf oberem rotem Keuperletten bei Sugenheim, auf Moos bei Dutzenthal. Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen und Seubersdorf, auf Schilfsandstein bei Deutenheim.

f. **dolosa** (Fr.) Stizbg.

Am Grund von Obstbäumen an der Staatsstrasse bei Frankenfeld, ? in den Ritzen einer alten Eiche bei Sugenheim.

3. **B. trisepta** Naeg.

An Föhren im Wald bei Dietenhofen und Oberambach, an einem Eichstock im Wald bei Sugenheim, auf der Stadtmauer beim neuen Tor in Nürnberg.

4. **B. Nitschkeana** Lahm.

An Erlen im Wald beim Rehhof, an Föhren im Wald bei Sugenheim.

5. **B. coprodes** Körb.

Auf oberem Keupersandstein bei Forsthof und Dietenhofen.

6. **B. melaena** Nyl.

Auf alten Eichstöcken im Wald bei Sugenheim (Exs. Arnold, lich. 332) und im Wald des Hohenlandsberges. Determ. Stizenberger.

7. **B. micromma** Nyl. = marginata Arn. = Pilocarpon leucoblepharum (Nyl.) Wainio.

An einem Fichtenstamm im Wald bei Sugenheim.

IX. **Bacidia** De N.

1. **B. rosella** (Pers.) De N.

An Buchen bei Rüdern (Dietenhofen), an Ahornstämmen auf dem Hohenlandsberg.

2. **B. rubella** (Ehrh.) Mass.

An einer alten Weide bei Dietenhofen, bei Oberlaimbach und Ezelheim, an einer alten Linde bei Sugenheim, an alten Eichen bei Obernesselbach, an Ahornstämmen auf dem Hohenlandsberg, an Rosskastanien im Schlossgarten zu Sugenheim, an einem alten Birnbaum in Krautostheim. Auf Schilfsandstein in einer Schlucht zwischen Sugenheim und Deutenheim.

f. **porriginosa** (Turn.) Arn.

An einem alten Acer camp. in Rosenberg (Dietenhofen) und auf dem Hohenlandsberg, an einer Weide bei Sugenheim.

3. **B. fuscorubella** Hoffm.
   var. umbratilis Stizbg.
   An jungen Eichen im Wald bei Sugenheim.
4. **B. endoleuca** (Nyl.) Kickx.
   An jungen Fichten und ? Espen bei Dietenhofen, an einer alten Tanne und Eiche im Wald bei Sugenheim. An Zitterpappel im Wald bei Sugenheim.
5. **B. herbarum** Hepp.
   Auf Moos und abgestorbenen Gräsern an einem Schilfsandstein-Waldgraben bei Sugenheim (Exs. Arn. lich. 290), ebenso dort auf einem Kleeacker und auf Thymus serpyll. an einem sonnigen Waldgraben, parasitisch auf Peltigera-thallus im Steinbruch bei Deutenheim.
6. **B. Arnoldiana** Körb.
   Auf häufig überspültem oberem Keupersandstein im Höllengraben bei Dietenhofen, im Wald bei Sugenheim zwischen Gras; an feuchten Stellen des Schilfsandsteinbruches bei Sugenheim und in der Ruine Hohenkottenheim.
7. **B. inundata** (Fr.) Körb.
   Auf schattigen Schilfsandstein-Felsen bei Sugenheim und Deutenheim.
8. **B. Friesiana** Hepp. **Synon:** Bilimbia Norrlini Lamy.
   An Lonicera-Stämmchen im Wald bei Sugenheim, an Acer camp. im Wäldchen bei Ezelheim und auf dem Hohenlandsberg (f. coerulea Körb.), an Sambucus beim Kirchhof zu Ezelheim.
9. **B. albescens** Hepp. **Synon**: ? Lecidea chlorotica Nyl.
   An einer alten Eiche in schattigem Wald bei Obernesselbach.
   f. **intermedia** Hepp.
   An einer jungen Eiche im Wald bei Sugenheim.
10. **B. arceutina** Ach.
    An jungen Eichen- und Weidenstämmchen im Wald bei Sugenheim.
11. **B. violacea** Arnold.
    An jungen Fichten im Wald bei Sugenheim.
12. **B. Beckhausii** Körb.
    Am Grund einer jüngeren Eiche im Wald bei Sugenheim, an einer Pappel am Waldweg von Dutzenthal nach Deutenheim, an einem Ahorn auf dem Hohenlandsberg.

13. **B. muscorum** (Sw.) Th. Fr.
An sonnigen Schilfsandstein-Waldgräben bei Dutzenthal, Deutenheim und Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 514), auf Erde und Moos bei Dutzenthal in einem Hohlweg (f. viridescens Mass.), auf Grasstöcken im Steinbruch bei Sugenheim und parasitisch auf Peltigera in einem Waldgraben, sowie auf Baeomyces.

14. **B. atrosanguinea** (Schär.) Th. Fr.
An einer alten Eiche im Wald bei Sugenheim, an Buche und altem Birnbaum (? f. Hegetschweileri Hepp sec. Stitzbg.) auf dem Schlossberg bei Ingolstadt (Sugenheim), ? an einer Strassenpappel eines Waldweges bei Deutenheim.

15. **B. incompta** (Borr.) Anzi.
An einem alten Ulmenstock am Keller bei Ezelheim.

X. Scoliciosporum Mass.

1. **Sc. umbrinum** Ach.
f. **asserculorum** Körb.
Auf oberen Keupersandsteinen bei Sugenheim und auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Deutenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 492), an alten Eichenholz-Planken bei Gödeldorf (Dietenhofen).
f. **compactum** Körb.
Auf oberen Keuper-Grenzsteinen bei Neudorf, Gödeldorf und Dietenhofen.

2. **Sc. corticolum** Anzi.
An jungen Erlen am Waldsaum bei Rehhof und Sugenheim, hier an Lärchenästchen am Waldsaum (Exs. Arnold lich. 302, Rabh. lich. eur. 756), ebenso an einem Eichenast, an einer Linde am Waldsaum bei Deutenheim.

3. **Sc. vermiferum** Nyl. **Synon:** Sc. lecideoides Hazsl.
An einer alten Eiche bei Obernesselbach.

XI. Buellia De N.

1. **B. parasema** (Ach.) Br. et Rostr.
Überall verbreitet an jüngeren Laubbäumen bei Dietenhofen und Sugenheim in f. disciformis Fr., auch an Tannen bei Dietenhofen, an Lärchen im Wald bei Deutenheim.
f. **microcarpa** Körb.
An jungen Eichen und Buchen in den Wäldern bei Sugenheim.

2. **B. punctiformis** (Hoffm.) Mudd.
An Föhren und alten Wurzeln der Nadelhölzer bei Dietenhofen und Sugenheim, an einem alten Birnbaum bei Neundorf, an einer faulen Linde bei Windsheim, an Fichtenplanken bei Burgambach und Sugenheim (f. lignicola Anzi), bei Dietenhofen und Münchsteinach (f. fulginosa Hepp), an alten Eichenstrünken bei Dietenhofen und Sugenheim.
f. **aequata** Ach.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, Obernesselbach, auf einem Waldweg und im Steinbruch auf Schilfsandstein bei Sugenheim.
3. **B. Schäreri** De N.
Am Grund alter Föhren bei Münchzell, Dietenhofen und Obernesselbach, an Fichten bei Sugenheim und an Lärchen bei Deutenheim, an einer Eichenholz-Planke bei Dietenhofen.
4. **B. athallina** Naeg.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, parasitisch auf thallus von Sphyridium byssoides, auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Deutenheim (Exs. Arnold lich. 166 b), bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 800).
5. **B. scabrosa** Ach.
Auf oberem Keupersandstein an einer feuchten Felswand des Meisterweges bei Dietenhofen, im Schilfsandstein-Bruch bei Deutenheim, parasitisch auf dem thallus von Sphyridium byssoides.
6. **B. badia** (Fr.) Hellb.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.
7. ? **B. verruculosa** Borr.
Auf oberem Keupersandstein im Wald bei Sugenheim.

XII. Diplotomma Fw.

1. **D. alboatrum** (Hoffm.) Körb.
An der Rinde alter Birnbäume bei Dietenhofen, Krautostheim und Rüdisbronn, alter Rosskastanien bei Oberlaimbach, alter Weiden bei Ezelheim, Acer camp. bei Neundorf, alter Eichen bei Sugenheim (Exs. Anzi lich. rar. Ven. 79), (f. corticolum Ach.) An altem Gebälk eines Hauses in Dietenhofen, einer Scheune in Ezelheim und Neudorf (Dietenhofen), (f. trabinellum Fw.)
var. zabothicum Körb.

? An Rinde eines Vogelbeerbaumes bei Rehhof.

var. athroum (Ach.) Fr.

An einem alten Nussbaum und an Syringa-Stämmchen einer Hecke bei Sugenheim (Exs. Rabenh. lich. eur. 735), an alten Weiden bei Baudenbach (f. leucoplacum DC.)

2. **D. epipolium** Ach.

Am Kalkverwurf der Kirchhofmauer in Seubersdorf (f. margaritaceum Sommf.)

var. calcarium Weis.

An einem Kalkstein der Kirchhofmauer bei Krautostheim (f. venustum Körb.)

var. laineum Ach.

An oberem Keupersandstein einer Mauer bei Dietenhofen, an solchen Feldsteinen bei Sugenheim; an sonnigen Schilfsandstein-Felsen bei Rüdisbronn, Deutenheim und Sugenheim, an den Kirchhofmauern in Krautostheim und Unternesselbach (auf gleichem Stein in Oberfischach, O.-A. Gaildorf in Würtemberg, leg. Kemmler), auf Keuper-Mergelsteinen bei Sugenheim, auf quarzigen Feldsteinen bei Hürfeld.

var. ambiguum Ach.

Auf oberem Keupersandstein in der Schlucht bei Stolzmühle (Dietenhofen), (f. fallax, Krempelhb.), auf Schilfsandstein bei Rüdisbronn, auf Dachziegeln in Ansbach (Dr. Kayser).

3. **D. lutosum** Mass.

Auf Schilfsandstein im Steinbruch Sugenheim.

XIII. Rhizocarpon Ram.

1. **Rh. geographicum** (L.) DC.

Auf sonnigen oberen Keuper- und Plattensandstein-Blöcken bei Dietenhofen, Schlauersbach (f. atrovirens L.), auf Dachziegeln in Rüdern (Sugenheim), Stolzmühle bei Dietenhofen, (f. contiguum Fr.)

2. **Rh. coniopsoideum** Hepp.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

3. **Rh. distinctum** Th. Fr.

Auf oberen Keupersand-Blöcken an schattigen Stellen der Abhänge bei Dietenhofen häufig, an solchen Feldsteinen bei Sugenheim und Rehhof.

4. **Rh. concentricum** (Dav.) Pötsch.

An sonnigen oberen Keupersandsteinen bei Dieten-

hofen (Exs. Rabh. lich. eur. 109), auf Schilfsandstein bei Sugenheim.

5. **Rh. excentricum** Ach.
An Schilfsandstein-Felsen im Steinbruch bei Sugenheim.

6. **Rh. geminatum** (Fw.) Körb.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

D) Graphidei Körb.

I. **Lecanactis** Eschw.

1. **L. byssacea** Weig.
Am Fuss einer alten Eiche im Wald zwischen Sugenheim und Obernesselbach.

2. **L. amylacea** Ehrh.
An einer alten Eiche bei Andorf (Dietenhofen), im Gemeindewald Sugenheim.

II. **Platygrapha** Nyl.

1. **Pl. abietina** (Ehrh.) Nyl.
An Eichen im Wald bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 28 c.) und Obernesselbach, an Fichten bei Dutzenthal, an alten Fichten und Tannen bei Bruckberg.

III. **Lepranthа** Duf.

1. **L. fuliginosa** Fw.
An jungen Tannen und Fichten in den Wäldern bei Forsthof und Bruckberg. an jungen Fichten bei Dutzenthal und Sugenheim.

IV. **Arthonia** Ach.

1. **A. astroidea** Ach.
An Buchen bei Dietenhofen, Sugenheim, in den Waldungen dortselbst noch an Eschen, Erlen, Haselnuss, Weissdorn, an Acer camp. hier und beim Kirchhof zu Ezelheim.

f. **radiata** (Pers.) Th. Fr.
An jungen Haselnuss-Stämmen in den Wäldern bei Sugenheim, ebenso an einer jungen Eiche und alten Tanne.

var. Swartziana Ach.
An einem Nussbaum bei Ezelheim, an den Ästen eines alten Birnbaumes bei Obernesselbach.

2. **A. stellaris** Krempelhb.
An einer Tanne im Wald bei Sugenheim.

3. **A. didyma** Körb.
An jungen Tannen und Fichten im Wald bei Sugenheim, auch an einer jungen Eiche.
4. **A. dispersa** (Schrad.) Nyl.
An jungen Eschen im Wald bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 706), ebenda am Waldsaum an jungen Ahornstämmchen, Espen, an einer Balsamfichte, an einer alten Espe bei Seehaus (Nordheim).
5. **A. reniformis** Pers.
An jungen Buchen im Wald bei Sugenheim, an jungen Linden bei Krassolzheim.
6. **A. mediella** Nyl.
An alten Fichten im Wald bei Sugenheim (Exs. Arnold lich. 314, Rabh. lich. eur. 686) und Dietenhofen.
7. **A.** (Naevia) **punctiformis** Ach.
An den Ästen von jungen Eschen, Linden und Schwarzpappeln im Wald bei Sugenheim, ? an jungen Apfel- und Birnbäumen an den Strassen dortselbst.
8. **A.** (Naevia) **populina** Mass.
An den Ästen und jungen Stämmen von Espen in den Wäldern bei Dietenhofen und Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 942), hier auch an Haselnuss-Stämmchen und jungen Eschen.

V. **Coniangium** Fr.
1. **C. lapidicicolum** Tayl.
? Auf Schilfsandstein bei Sugenheim.
2. **C. fuscum** Mass.
Auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim, Deutenheim, Obernesselbach; auf Keuper-Mergelsteinen bei Oberambach im Steigerwald, Dutzenthal und Sugenheim, auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.
3. **C. spadiceum** Leight.
An alten Föhren beim Steinbruch in Dietenhofen, im Gemeindewald Sugenheim.
4. **C. patellulatum** Nyl.
An Espen im Wald bei Warzfelden, Dutzenthal und Sugenheim.
5. **C. exile** Flke.
An jungen Espen am Waldsaum, an Saalweiden, Acer camp., Eschen, Liguster und Lonicera im Wald bei Sugenheim, an Schwarzpappeln hier und bei

Dutzenthal (f. apatheticum Mass. und rugulosum Kplhbr.), an Erlen bei Obernesselbach.

VI. **Arthothelium** Mass.

1. **A. dispersum** Mudd.

? An glatter Rinde junger Eichen in den Wäldern bei Sugenheim.

VII. **Graphis** Ach.

1. **Gr. scripta** (L.) Ach.

f. **limitata** Pers.

Am Grund von Haselnuss-Stämmchen im Wald bei Sugenheim.

f. **varia** Ach.

An Steinbuchen bei Dietenhofen, an Buchen, Linden und Eichen (subrecta) im Wald bei Sugenheim.

f. **pulverulenta** Pers.

An Steinbuchen bei Dietenhofen, an Buchen, jungen Eichen und Linden im Wald bei Sugenheim.

f. **serpentina** Ach.

An Buchen im Wald bei Sugenheim.

f. **cerasi** Pers.

An Kirschbäumen bei Sugenheim.

f. **abietina** Schär.

An Tannen im Wald bei Bruckberg, an einer alten schattigen Tanne bei Sugenheim.

VIII. **Opegrapha** Humb.

1. **O. viridis** (Pers.) Nyl.

An Fichten bei Dietenhofen, an einer alten Eiche im Wald bei Sugenheim.

2. **O. vulgata** Ach.

An einer Buche, an einer alten Tanne im Wald bei Sugenheim.

3. **O. varia** Pers.

var. diaphora Ach.

An alten Eichen bei Dietenhofen (f. chlorina Pers.), daselbst auch an Espen und an Ahorn auf dem Hohenlandsberg, an Buchen und Eschen bei Sugenheim, an Nussbäumen des Schlossberges bei Ingolstadt, bei Scheinfeld und Deutenheim, an jungen Ahornstämmchen des Hohenlandsberges. Auf oberem Keupersandstein bei Hetzelsdorf (Dietenhofen), auf Schilfsandstein im Steinbruch Deutenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 620).

var. lichenoides Pers.

An alten Weiden bei Ezelheim, an altem Birnbaum bei Sugenheim, daselbst im Wald am Fuss alter Eichen.

var. pulicaris Lghtf.

An einer alten Weide bei Langenfeld, einem alten freistehenden Birnbaum bei Hürfeld, einer Akazie im Schlossgarten Sugenheim, an einer alten Esche und jungen und alten Eichen im Wald bei Sugenheim, hier auch an Rosskastanien, an Nussbäumen bei Ingolstadt, an Ahorn bei Neuendorf (Sugenheim), auf Schilfsandstein einer schattigen Mauer des Hohenlandsberges.

var. rimalis Pers.

An jungen Fichten und Eichen im Wald bei Sugenheim, daselbst an einem Nussbaum, an Ahornstämmen auf dem Hohenlandsberg.

4. **O. atra** (Pers.) Nyl.

An den Ästen von Buchen am Waldsaum, an jungen Eichen im Wald bei Sugenheim, am Grund von Steinbuchen bei Ruttmannsweiler im Steigerwald (f. denigrata Ach.)

5. **O. rufescens** Pers.

An jungen Eichen und einer alten Tanne im Wald bei Sugenheim, am Grund von Linden bei Deutenheim.

f. **subocellata** Ach.

An Eschen auf dem Hohenlandsberg, ebenso an Steinbuchen, auch bei Dietenhofen.

E) Calyciei Fr.

I. **Acolium** Ach.

1. **A. tigillare** Ach.

An einem Eichenholz-Geländer bei Dietenhofen.

2. **A. inquinans** Sm.

An einer Eichenholz-Planke bei Dietenhofen und an einem alten Eichenpfahl bei Gödeldorf.

3. **A. sessile** Pers.

An alten Eichen im Gemeindewald Markt Bibart.

II. **Calicium** Pers.

1. **C. hyperellum** Ach.

An der Rinde alter Lärchen. Rosenberg bei Dietenhofen.

2. **C. adspersum** Pers.

An alten Eichen im Gemeindewald Sugenheim, desgleichen Hohenlandsberg.

3. **C. trabinellum** Schl.
An einem alten Eichenstock im Wald bei Sugenheim.

4. **C. salicinum** Pers.
An alten Eichen bei der Alten Feste bei Fürth, bei Bruckberg, im Wald bei Sugenheim, an Eichenholz-Planken bei Dietenhofen. An alten Weiden bei Baudenbach und Sugenheim.

5. **C. lenticulare** Hoffm.
An alten Eichen in den Wäldern bei Forsthof, Bruckberg und Dietenhofen (Exs. Rabenh. lich. eur. 106), bei Obernesselbach, hier auch an einem Eichenholz-Zaun.

var. cladoniscum Schl.
An alten Eichenstrünken in den Wäldern bei Dietenhofen, Deutenheim, Sugenheim. In den Höhlungen alter Weiden bei Baudenbach.

6. **C. curtum** Turn.
An einem alten Eichenholz-Pfahl bei Dietenhofen, an alten Eichstöcken in den Wäldern bei Oberambach, Deutenheim und Sugenheim.

7. **C. minutum** Körb.
An alten Föhren im Wald bei Bruckberg, einem alten Baumstrunk bei Dietenhofen, an Föhren im Gemeindewald Sugenheim.

8. **C. pusillum** Flke.
An alten Eichen der Alten Feste bei Fürth, im Hegstall bei Dietenhofen, im Schussbach bei Jobstkreuth, bei Obernesselbach und im Gemeindewald Sugenheim (Exs. Rabenh. lich. eur. 463).

var. subtile Hepp.
An einem Eichenholz-Zaun bei Obernesselbach, an einem alten Eichstock am Hohenkottenheim.

9. **C. parietinum** Ach.
An Fichtenholz-Planken in Gödeldorf (Dietenhofen), am Grund eines jungen Haselnuss-Stämmchens im Wald bei Obernesselbach.

10. **C. hospitans** Th. Fr.
An jungen Eichen im Wald bei Sugenheim, an alten Feld-Birnbäumen bei Obernesselbach und Dutzenthal (Exs. Arnold lich. 375).

III. Cyphelium Ach.

1. **C. chrysocephalum** Turn.
An alten Lärchen bei Rosenberg (Dietenhofen), im Wald bei Deutenheim, an alten Föhren im Wald bei Bruckberg, Sugenheim, (mit f. filare Ach.) bei Lachheim im Steigerwald. Auf einem alten Eichenstock im Wald bei Sugenheim.

2. **C. aciculare** Sm.
An alten Eichen bei Rothenhof (Dietenhofen) und im Gemeindewald Sugenheim, hier auch an einer alten Fichte.

3. **C. melanophaeum** (Ach.) Mass.
An alten Föhren im Wald bei Bruckberg, bei Lachheim im Steigerwald.

4. **C. brunneolum** Ach.
An faulenden Eichenstöcken im Wald bei Dietenhofen und Sugenheim.

5. **C. trichiale** Ach.
An alten Lärchen bei Rosenberg (Dietenhofen) und im Wald zwischen Dutzenthal und Deutenheim, am Fuss alter Eichen des Schmaussenbuckes bei Nürnberg, im Wald bei Sugenheim, an einem faulen Eichenstrunk bei Rüdern.

6. **C. albidum** Körb.
An einer uralten Eiche im Gemeindewald Sugenheim.

7. **C. stemoneum** (Ach.) Körb.
An alten Föhren im Wald bei Bruckberg, bei Lachheim im Steigerwald, bei Sugenheim (Exs. Rabenh. lich. eur. 513), an alten Lärchen bei Rosenberg (Dietenhofen), an alten Eichen bei Bruckberg, auf dem Schmaussenbuck bei Nürnberg, im Wald bei Sugenheim, hier auch auf einem faulen Eichstrunk.

8. **C. phaeocephalum** (Turn.) Körb.
? Am Grund einer alten Eiche im Wald bei Sugenheim.

9. **C. corallinum** Hepp.
Auf oberen Keupersandstein-Blöcken im Gebüsch hinter Adelmannsdorf (Dietenhofen).

IV. Coniocybe Ach.

1. **C. furfuracea** (L.) Ach.
An Föhrenwurzeln in Schluchten bei Dietenhofen, an Stubensandstein des Schmaussenbuckes bei Nürnberg, auf sandiger Erde in Waldhohlwegen bei Dietenhofen und Sugenheim.

f. **brachypoda** Ach.

Am Fuss von Eichen in Hecken bei Rüdern, an einer faulen Weide bei Sugenheim.

2. **C. nivea** Hoffm.

An einem alten Birnbaum in den Weinbergen bei Ingolstadt (Sugenheim) und einem alten Ulmenstock am Kirchhof Ezelheim.

f. **pallida** Pers.

An einer alten Eiche bei Obernesselbach.

3. **C. gracilenta** Ach.

An Baumwurzeln in der Schlucht zwischen Warzfelden und Kleinhabersdorf, an einem faulen Eichenstrunk bei Dietenhofen, in einer hohlen Weide bei Baudenbach. Auf Erde im Schilfsandsteinbruch bei Deutenheim.

V. **Stenocybe** Nyl.

1. **St. byssacea** Fr.

An den Ästen von Erlen in einer schattigen Waldschlucht bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 103), im Wald zwischen Sugenheim und Obernesselbach.

VI. **Sphinctrina** Fr.

1. **Sph. turbinata** (Pers.) Fr.

An alten Eichen im Wald bei Obernesselbach und Markt Bibart, an Buchen in Hegstall bei Dietenhofen und bei Leonrod. Auf oberen Keupersandstein-Blöcken am Saum des Deutschherren-Waldes bei Beutellohe auf Pertusaria rupestris (f. parasitica Flke.)

F) **Angiocarpi** Mass.

I. **Normandina** Nyl.

1. **N. pulchella** Borr.

An jungen sonnigen Fichtenstämmchen auf der roten Steige bei Sugenheim.

II. **Placidium** Mass.

1. **Pl. hepaticum** Ach.

Auf rotem Keuper bei Dietenhofen und Sugenheim.

III. **Catopyrenium** Fw.

1. **C. lecideoides** Mass.

var. minutum Mass.

An Mergelsteinen des unteren grauen Keupers am Weg von Sugenheim nach Rüdern.

IV. Stigmatomma Körb.

1. **St. clopimum** Wahlbg.
An Mergelsteinen des unteren grauen Keupers bei Adelmannsdorf, Rüdern, Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 495).

V. Lithoicea Ach.

1. **L. viridula** Schrad.
Auf sonnigen Schilfsandstein-Felsen und -Mauern bei Sugenheim, Humprechtsau und Rüdisbronn (Exs. Arnold lich. 365, Rabenh. lich. eur. 875).

2. **L. nigrescens** (Pers.) Mass.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen und in der Schlucht bei Leonrod, auf Dachziegeln in Dietenhofen; auf Schilfsandstein und Keuper-Mergelsteinen bei Sugenheim, am Verwurf einer Scheune in Ezelheim, ? auf Blasensandstein bei Ebersdorf und Lentersdorf (Dietenhofen), auf Schilfsandstein am Hohenkottenheim.

3. **L. glaucina** (Ach.) Mass.
An einer senkrechten Wand des Schilfsandstein-Bruches bei Sugenheim, bei Deutenheim.

VI. Verrucaria Web.

1. **V. rupestris** (Schrad.) Nyl.
Auf kleineren Blasensandsteinen der Ödungen bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein bei Rüdisbronn, Humprechtsau und Sugenheim. An Brettern eines triefenden Brunnens bei Krautostheim (f. puteanea Hepp.)
f. **confluens** Mass.
An oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, an Schilfsandstein im Steinbruch Sugenheim.
f. **muralis** Ach.
Auf Dachziegeln in Dietenhofen und Sugenheim, am Verwurf der Kirchhofmauer in Ezelheim.

2. **V. amylacea** Hepp.
? Auf Mergelsteinen des unteren grauen Keupers bei Sugenheim.

3. **V. papillosa** Flke.
Auf oberem Keupersandstein bei Sugenheim und auf Mergelsteinen des unteren grauen Keupers.

4. **V. virens** Nyl.
f. **obfuscans** Nyl.
An einer oft vom Regenwasser überrieselten Schilf-

sandstein-Wand im Steinbruch bei Sugenheim (Exs. Arnold lich. 306, Rabenh. lich. eur. 824).

5. **V. brachyspora** Arnold.
? An einem feuchten, schattigen Schilfsandstein-Felsen des Hohenkottenheim; im Schilfsandstein-Bruch Sugenheim.

6. **V. applanata** Hepp.
Im Schilfsandsteinbruch des Hohenlandsberges.

VII. Amphoridium Mass.

1. **A. Leightonii** Mass.
Auf Schilfsandstein bei Sugenheim.

VIII. Thrombium Wallr.

1. **Th. epigaeum** Pers.
Auf Erde eines Waldgrabens bei Sugenheim.

IX. Thelidium Mass.

1. **Th. fontigenum** Mass. (cfr. Arnold, Monac. 375 sub Th. Zwackhii Hepp, ebenso Nr. 2.)
An einem beständig feuchten Eichenholz-Brunnentrog zu Unterfeldbrecht (Dietenhofen) (Exs. Anzi lich. rar. Ven. 171), und in Nordheim.

2. **Th. cataractarum** Mudd.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

3. **Th. acrotellum** Ach.
Auf Mergelgestein des unteren grauen Keupers bei Sugenheim.

4. **Th. Nylanderi** Hepp.
An schattigen, feuchten Schilfsandstein-Felsen bei Deutenheim, Krautostheim, im Steinbruch bei Deutenheim (Exs. Arnold lich. 304, Rabh. lich. eur. 594).

X. Polyblastia Mass.

1. **P. plicata** Mass.
Auf Mergelsteinen bei Adelmannsdorf (Dietenhofen).

2. **P. fallaciosa** Stizbg.
An der Rinde einer Birke im Wald des Hohenlandsberges.

3. **P. fugax** Rehm n. sp.
Auf Schilfsandstein-Waldgräben am Aschenbuck bei Sugenheim, daselbst auch auf dem thallus eines Collema.

XI. Microglaena Körb.

1. **M. muscicola** Ach.

Auf Moos an sonnigen Waldrändern des Aschenbuckes bei Sugenheim, der Strassenhöhe bei Rüdisbronn—Deutenheim.

XII. **Acrocordia** Mass.

1. **A. gemmata** (Ach.) Körb.
   An alten Eichen bei Obernesselbach, einer alten Linde der Allee bei Windsheim.

XIII. **Pyrenula** Ach.

1. **P. nitida** (Weig.) Ach.
   An Buchen bei Dietenhofen und im Gemeindewald Sugenheim.
2. **P. Coryli** Mass.
   Am Grund von Haselnuss-Stämmchen im Steinbruch bei Deutenheim, Bürglein bei Dietenhofen.
3. **P. leucoplaca** Wallr.
   An der Rinde jüngerer Eichen im Wald bei Sugenheim, an einem Kirschbaum im Steinbruch Deutenheim.

XIV. **Arthopyrenia** Mass.

1. **A. fallax** Nyl.
   An den Ästchen junger Föhren und Lärchen im Wald bei Sugenheim (f. **pinicola** Hepp), daselbst an Ästchen von Rhamnus frangula.
2. **A. cineropruinosa** Schär.
   An Espen am Waldsaum bei Sugenheim; an jungen Eschen im Wald bei Sugenheim und Dutzenthal (f. lactea Hepp.)
3. **A. punctiformis** (Pers.) Körb.
   An Schlehdorn bei Ezelheim, Liguster am Waldsaum bei Deutenheim, an Schlehen bei Ezelheim, an Eschen und Seidelbast, jungen Birken im Wald bei Sugenheim, an Erlen und Espen bei Dietenhofen und Sugenheim, ebendaselbst an jungen Apfelbäumen, an Haselnuss-Ästen bei Sugenheim.
4. **A. Cerasi** (Schrad.) Mass.
   An Kirschbäumen bei Sugenheim.
5. **A. Ligustri** Mass.
   An Ligustrum-Stämmchen am Waldsaum bei Deutenheim, in einer Hecke bei Ezelheim.
6. **A. rhyponta** Ach.
   An den Zweigen alter Strassenpappeln bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 229), bei Sugenheim.
7. **A. microspila** Körb.

Auf Graphis scripta an Haselnuss-Stämmchen im Wald bei Münchsteinach (Steigerwald).

8. **A. atomaria** Ach.
An einer Buche im Wald bei Sugenheim und am Waldrand an jungen Eschen (Exs. Rabh. lich. eur. 943), ebenso auf dem Hohenlandsberg.

9. **A. analepta** Ach.
An jungen Eichen, Linden und Buchen in den Wäldern um Sugenheim, an Pinus canad. am Waldsaum bei Sugenheim.

XV. **Leptorhaphis** Körb.

1. **L. epidermidis** Ach.
An jungen Birken in den Wäldern bei Dietenhofen und Sugenheim.

2. **L. Ulmorum** Rehm n. spec.
An Ulmen im Schlossgarten Frankenberg.

3. **L. Quercus** Beltram.
In Ritzen der Eichen im Wald bei Sugenheim.

4. **L. Tremulae** Flke.
An Zitterpappeln bei Dietenhofen und Dutzenthal, an italienischen Pappeln bei Dietenhofen, im Steinbruch bei Sugenheim, auf der Strassenhöhe bei Deutenheim.

5. **L. Wienkampii** Lahm.
In den Ritzen alter Weidenrinde bei Nordheim, Obernesselbach, Baudenbach.

6. **L. acerina** Rehm.
An Acer camp. in einem jungen Laubwald bei Sugenheim (Exs. Rehm Ascom. 197).

XVI. **Sagedia** Ach.

1. **S. affinis** Mass.
An einem Nussbaum bei Ezelheim und am Schloss Schwarzenberg im Steigerwald.

G) Collemacei Nyl.

I. **Synechoblastus** Trev.

1. **S. stygius** Del.
? Auf einer Ödung bei Sugenheim (steril).

II. **Lethagrium** Ach.

1. **L. rupestre** L.
An einer dürren Baumwurzel auf der roten Steige bei

Sugenheim, an einem alten Birnbaum bei Obernesselbach, steril.

2. **L. conglomeratum** Hoffm.
An alten Weiden zwischen Krautostheim und Herbolzheim (Exs. Rabh. lich. eur. 920).

III. **Collema** Hill.

1. **C. multifidum** Scop.
An oberen Keupersandsteinen bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 226).
2. **C. pulposum** (Bernh.) Ach.
Auf oberem rotem Keuper bei Dietenhofen, auf Lehmboden bei Ansbach (Dr. Kayser), auf rotem und grauem Keupermergel bei Sugenheim und Ezelheim, auf Erde bei Baudenbach, an einem Strassengraben bei Oberlaimbach.
3. **C. palmatum** (Ach.) Körb.
Auf Keuper der roten Steige bei Sugenheim.
4. **C. tenax** Sw.
? Auf Erde eines sonnigen Föhrenschlages bei Sugenheim.
5. **C. limosum** Ach.
Auf Lehmboden in der Schlucht zwischen Warzfelden und Kleinhabersdorf; in einem sterilen Wäldchen bei Sugenheim.
6. **C. microphyllum** Ach.
An altem Acer camp. in einer Hecke bei Neundorf.
7. **C. callopismum** Mass.
An feuchten Stellen des Schilfsandstein-Bruches bei Sugenheim.
8. **C. quadratum** Lahm.
? An alten Weiden bei der unteren Mühle in Ezelheim.
9. **C. cheileum** Ach.
Auf Keuper der roten Steige bei Sugenheim, an der Stadtmauer in Nürnberg.
var. Metzleri Hepp.
Auf oberem Keupersandstein bei Lentersdorf (Dietenhofen), auf Schilfsandstein des Osing bei Krautostheim, bei Baudenbach.

IV. **Leptogium** Ach.

1. **L. atrocoeruleum** Hall.
f. pulvinatum Hoffm.
Auf Keuper der roten Steige bei Sugenheim, auf

Lehmboden bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein-Boden einer Ödung bei Sugenheim.

2. **L. intermedium** Arn.

Auf sonnigen Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim (oft f. plumbeum Zw.).

3. **L. tenuissinum** Dicks.

Auf Lehmboden sonniger Wälder bei Dietenhofen, auf Waldgräben bei Sugenheim.

4. **L. byssinum** (Hoffm.) Zw.

An schattigen, sandigen Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim (Exs. Arnold lich. 337), an einer alten schattigen Eiche bei Sugenheim.

5. **L. subtile** Schrad.

Zwischen Moos in sonnigen Wäldern um Dietenhofen, häufig auf sonnigen Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim, in einer schattigen Waldschlucht bei Ullstadt.

V. Thyrea Mass.

1. **Th. pulvinata** (Schär.) Mass.

An einer Gipssteinwand in Krassolzheim.

VI. Psorotichia Mass.

1. **Ps. Rehmica** Mass.

Auf Schilfsandstein am Weg nach Herpersdorf und von Dietenhofen nach Leonrod (Exs. Anzi lich. rar. Ven. 16).

2. **Ps. arenaria** Arn.

? Auf Schilfsandstein bei Rehhof.

VII. Physma Mass.

1. **Ph. chalazanum** Ach.

? Auf sterilem Keuperboden bei Sugenheim, ? auf Sand der Alten Feste bei Fürth.

2. **Ph. polyanthes** Bernh.

Auf sandiger Erde des oberen Keupers bei Dietenhofen.

VIII. Thermutis Fr.

1. **? Th. velutina** Ach.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, au schattigen Schilfsandsteinen bei Sugenheim.



Die Hieracienflora der Umgebung von Regensburg.

Von **Franz Vollmann.**

Einleitende Bemerkungen.

Der seitens des Vorstandes der Kgl. botanischen Gesellschaft in Regensburg an mich ergangenen Einladung, die Regensburger Hieracienflora zu bearbeiten, habe ich gern Folge geleistet. War ich mir auch der Schwierigkeit dieser Aufgabe bei dem bekannten Polymorphismus der meisten Arten wohl bewusst, so lockte doch gerade die wohlbesetzte Tafel; denn mit einzelnen Gegenden des Regensburger Gebietes können sich, was Reichtum an Hieracien betrifft, nur wenige nichtalpine Gegenden Deutschlands messen. Auf meinen zahlreichen Exkursionen vom Jahre 1893 an bis zu meiner Übersiedlung nach München 1900 habe ich dieser Gattung spezielle Aufmerksamkeit geschenkt, viele Standorte kritischer Formen wiederholt besucht und ein instruktives Exsikkatenmaterial gesammelt *(H. V.)*, ferner einige Formen seitdem auch in Kultur beobachtet. Ausserdem erfuhr meine Arbeit eine wesentliche Unterstützung durch die gütige Überlassung der Herbarien der Kgl. botanischen Gesellschaft in Regensburg *(H. B. G.)*, sowie der Herrn:

Hofrat Dr. H. Fürnrohr *(H. F.)*
Hauptlehrer A. Mayer *(H. M.)*
Gymnasialprofessor Fr. Petzi *(H. P.)*
Bezirksamtsassessor Dr. H. Poeverlein *(H. Poev.)*.

Die ausserordentliche Mannigfaltigkeit besonders der Piloselloiden um Regensburg hat ihren Grund zum Teil in dem Zusammenstossen mehrerer geologischer Formationen, indem sich hier Urgestein, Rotliegendes, Jura, Kreide, Tertiär, Diluvium und Alluvium die Hände reichen, ausserdem aber auch darauf, dass das Donautal, das eine Eingangspforte für die Elemente der östlichen Flora bildete, an den angrenzenden sonnigen Berghängen noch eine Anzahl von Arten und Formen erhalten hat, die einst ein trockeneres Klima als das heutige aufleben liess, die jedoch jetzt in vielen anderen Gegenden Süddeutschlands entweder der Kultur gewichen oder den geänderten klimatischen Verhältnissen zum Opfer gefallen sind.

Für die Angaben über die geologische Beschaffenheit der unten aufgeführten Fundorte wurden benützt:

1) die geologische Karte für Regensburg von Oberleutnant und Bataillonsadjutant Geyer, Kommissionsverlag bei Coppenrath in Regensburg;

2) die geologische Karte des Deutschen Reiches, Sekt. 24, Regensburg.

Für die geologischen Bezeichnungen wurden folgende Abkürzungen gewählt: A. = Alluvium, D. = Diluvium, T. = Tertiär, Kr. = Kreide, J. = Jura (W. J. = Weisser Jura, Malm), R. = Rotliegendes, U. = Urgestein. Aus praktischen Gründen wurden die Funde auf der Hochebene auch durch Hu. (= Untere Hochebene) bezeichnet und in Klammern die betreffende geologische Formation beigefügt.

Da gewisse Fundorte sehr oft genannt werden müssen, sei hier, um Wiederholungen zu vermeiden, vorausgeschickt:

W. J.: Weltenburg, Kelheim, Hienheimer Strasse hinter der Befreiungshalle, Madinger Berge und Fuss derselben, Heidervilla bis Etterzhausen, Drabafelsen, Eichhofen, Pielenhofen, Keilstein und Fuss desselben.

Kr.: Winzerer Höhen (soweit sie hier in Betracht kommen).

R : Ehemaliger Weinberg hinter dem Tegernheimer Keller, Sattel hinter dem Mittelberg, Berghang nordwestlich von Donaustauf, Walhallaberg.

U.: Mittelberg, Berge nördlich von Donaustauf, Hohe Linie, Hoher Markstein, Scheibelberg.

Bei Orten, an denen verschiedene geologische Formationen sich berühren, wurde womöglich die Angabe des Substrates beigefügt.

Das Herbarium Boicum des Kgl. botanischen Museums in München, soweit die Hieracien gegenwärtig einzusehen sind — der grösste Teil derselben ist seit vielen Jahren ausgeliehen —, enthält nicht ein einziges Exemplar dieser Gattung aus der Regensburger Flora. Dagegen wurde das der Kgl. botanischen Gesellschaft in Regensburg gehörige Exemplar der Hieracia exsiccata von Peter zum Vergleiche herangezogen.

Ausserordentlich wurden meine Studien gefördert durch das bereitwillige Entgegenkommen des hervorragendsten Kenners der mitteleuropäischen Hieracien, Herrn Hermann Zahn in Karlsruhe, der in zweifelhaften Fällen meine Bestimmungen nachzuprüfen die Güte hatte, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen wärmsten Dank zum Ausdruck bringe.

Hinsichtlich der Nomenklatur halte ich mich im ganzen an:

C. v. Nägeli und A. Peter, Die Hieracien Mitteleuropas I und II 1—3. München 1885—89, sowie an

Hermann Zahns Bearbeitung der Gattung Hieracium in der III. Aufl. von Kochs Synopsis 1901, p. 1697—1931.

Hierbei war ich bemüht die beobachteten Formen unter die schon bestehenden Bezeichnungen zu subsumieren und neue tunlichst zu vermeiden. In einer Anzahl von Fällen war dies jedoch nicht angängig, weshalb ich das bestehende Heer von Hieraciennamen noch um einige zu vermehren gezwungen war. Nur um von dem in obigen Bearbeitungen geübten Verfahren nicht abzuweichen, wurden neue Zwischenformen, so auch Rückschläge von hybridogenen Arten, bezw. Bastarden nach einer der Stammarten neben der Angabe ihrer mutmasslichen Entstehung mit binären Namen belegt, obwohl ich mir bewusst bin, dass diese Gepflogenheit mit gewissen modernen Nomenklaturbestrebungen nicht im Einklang steht. Freilich vermochte ich die in dem Hieracienwerke von Nägeli und Peter durchgeführte Ansicht über die systematische Bewertung der einzelnen Formen häufig nicht zu teilen und sah mich veranlasst, im allgemeinen die dortigen greges als Unterarten (ssp.), die Unterarten als Varietäten (var.) anzuerkennen, während unbedeutende Abweichungen in Merkmalen, die in der ganzen Gattung als weniger konstant sich erweisen, als Formen (f.), bezw. Unterformen (subf.) bezeichnet wurden.

Auch das geographische Moment kann hierbei nicht gegen die Herabsetzung der Bewertung sprechen, da die bisher festgestellte Verbreitung der einzelnen Rassen nicht immer

so eng begrenzt sein dürfte, als bis jetzt angegeben werden konnte. Denn viele Länder und Landesteile sind gerade in Hinsicht auf Hieracien noch zu wenig untersucht und so ist es recht wohl möglich, dass eine Form, die bisher nur auf der Balkanhalbinsel oder in Ostpreussen konstatiert wurde, auch in Bayern und den zwischen den genannten Ländern gelegenen Gegenden vorkommt. Vielfach bilden auch klimatische und terrestrische Verhältnisse, die ja in Ländern, welche weit voneinander entfernt liegen, stellenweise ähnlich sein können, die Ursache der Abänderungen. Wie viel Neues in wenigen Jahren in einer Gegend durch systematische Durchforschung geleistet werden kann, zeigt ein Hinweis auf die früheren Regensburger Floren. In der Flora Ratisbonensis von Prof. Dr. A. E. Fürnrohr, Regensburg 1839, p. 98 ff. wurden aufgeführt: Hieracium pilosella, auricula, praealtum, Nestleri (!), vulgatum, murorum, boreale, levigatum und umbellatum, eine Zahl, die in der Flora Ratisbonensis von Prof. Dr. Singer, II. Aufl. 1891, nur durch Hinzufügung von H. Peleterianum als „Abart" von H. pilosella und um eine — im Gebiete nicht vorkommende — Art bereichert wurde. Eine richtigere systematische Bewertung der einzelnen Formen, besonders der „ssp.", wird erst erfolgen können, wenn die Hieracienflora im allgemeinen eine gleichmässigere Erforschung erfahren haben wird und längere Kulturversuche bei den einzelnen Gruppen vorgenommen sein werden.

Synonyma wurden nur in jenen Fällen beigefügt, wo die vorliegende Bearbeitung von der bisher bei den meisten Autoren üblichen Nomenklatur abweicht.

Hieracium L.

I. Subgenus: Pilosella Fr.

A. Acaulia NP.*)

1. Rotte: **Pilosellina NP.**

1. H. Peleterianum Mér.

ssp. Peleterianum var. genuinum f. pilosissimum NP. I 128.

Steiniger Südabhang des Scheibelberges bei Donaustauf, z^4; felsiger Berghang zwischen Donaustauf und dem Tegernheimer Keller, R. z^2.

H. B. G. „Auf Wiesen, Weiden und grasigen Hügeln bei Regensburg; leg. Duval." Die Angabe des Standortes beruht hier offenbar auf Verwechslung mit H. pilosella; H. Peleterianum ist keine Wiesenpflanze.

H. B. G. leg. Sendtner; *H. F.; H. M.; H. P.; H. Poev.; H. V.*

Die von NP. aufgestellte Trennung der var. genuinum f. pilosissimum in latius und angustius lässt sich nicht aufrecht halten, da die den beiden Formen zugeschriebenen Merkmale in sehr mannigfachen Konstellationen auftreten.

Das gänzlich isolierte Vorkommen dieser wahrscheinlich alpin-borealen Art an obigen Fundorten lässt es als sehr zweifelhaft erscheinen, ob dasselbe auf jene ferne Erdperiode, aus

---

*) NP. = Nägeli et Peter.

der in unsern Alpen noch viele Reste erhalten sind, zurückzuführen ist. Wahrscheinlicher dünkt es mir, dass es mit der Einführung des Weinbaues in den Donaugegenden zusammenfällt; denn tatsächlich steht H. Peleterianum hier nur an Stellen, wo teils jetzt noch Weinberge sich erhalten haben teils nachweislich ehedem Weinpflanzungen waren. Es erscheint daher die Annahme, dass möglicherweise H. Peleterianum mit dem Weinstocke in die Donaugegend gelangt sein könnte, um dessentwillen nicht gewagt, weil in allen mitteleuropäischen Gegenden, wo H. Peleterianum nachgewiesen ist (Wallis, Mittelrhein, Mosel, Thüringen, Sachsen) jetzt noch Weinbau vorhanden ist oder doch einstmals getrieben wurde.*)

2. H. pilosella L.

Die ausserordentliche Vielgestaltigkeit dieser Art hat N P. zur Kreierung von 21 greges mit mehr als 100 Unterarten veranlasst. Es wird noch lange währen, bis entschieden werden kann, welche von diesen vielen Namen in höherem oder geringerem Masse existenzberechtigt sind. Mehr als bei irgend einer Art ist es hier nötig, dass umfangreiches Material aus allen Ländern und geologischen Formationen geprüft und in Kultur beobachtet werde, auf dass mit der Zeit ein annähernder Einblick in die wirkliche geographische Verbreitung der einzelnen Formen, bezw. in ihre Abhängigkeit von klimatischen und Bodenverhältnissen gewonnen werden kann. Manche der N P.schen „Subspezies" ist wohl nicht viel höher zu taxieren als eine Individualbeschreibung.

In der Regensburger Flora liessen sich bis jetzt folgende Rassen beobachten:

ssp. trichophorum N P. Hinter dem Mittelberg U., *H. F.*, *H. M.*; Eingang ins Gschwellbachtal bei Wörth a. D., U., *H. V.*

var. Sedunense N P.**) Nordwestl. von Donaustauf, *H. V.* Mit H. Peleterianum. Nachdem diese Form hauptsächlich aus dem Wallis bekannt ist, lässt sich vielleicht das Vorkommen an dieser Stelle ähnlich wie bei H. Peleterianum erklären; es erscheint sogar nicht

*) Vgl. Dr. Joseph Reindl, Die Weininseln Nord- und Mittel-Deutschlands. Mitt. der Geogr. Ges. in München I 1. München 1904 S. 69 ff.

**) Sedunum, Sion oder Sitten (Wallis).

unwahrscheinlich, dass Sedunense eine Rückbildung von H. pachylodes gegen H. pilosella ist, was dann nach der angegebenen Verbreitung um Regensburg zum Schlusse führen würde, dass einstens H. Peleterianum die Donauhänge begleitete, soweit die Weinberge reichten.

f. subpilosum NP.: Mittelberg bei dem Tegernheimer Keller, sowie nördl. von letzterem, *H. M.*, *H. P.;* nordwestl. von Donaustauf, U., *H. V.*; Scheibelberg, *H. P.*

ssp. tricholepium NP. Fuss der Madinger Berge, J., *H. V.*; Abhang der Kreideberge bei Niederwinzer, *H. Poev.;* Südhang des Keilstein, W. J., *H. V.*; in den Weinbergen bei Tegernheim, leg. Loritz, *H. B. G.;* Südseite des Mittelberges, *H. M.*, *H. V.*; Scheibelberg, auf der Blösse zwischen den beiden Steinbrüchen, *H. V.*; Wörth a. D., am Eingang in das Gschwellbachtal, U., *H. V.*

ssp. latiusculum NP. Wäldchen bei Grossprüfening, Kr., *H. M.;* Keilstein, mit leichter Variation gegen ssp. vulgare durch etwas schmälere Hüllschuppen, *H. P.;* nächst der Straubinger Landstrasse bei Heising Hu., mit verschiedenem Indument und gleichfalls etwas gegen ssp. vulgare variierend, *H. M.;* in den Weinbergen bei Tegernheim, leg. Loritz, *H. B. G.;* auf dem Mittelberg, *H. M.;* nördl. von Donaustauf, R., *H. V.*; Fuss des Walhallaberges, *H. V.*

ssp. pilosella L. Auf den Schwabelweiser Bergen, leg. Loritz, *H. B. G.*, R.; an der Straubinger Strasse bei Roith, Ho. (D.), *H. M.*

ssp. subcaulescens NP. var. genuinum f. valdestriatum NP. „Regensburg" nach NP. I 149.

ssp. vulgare Tausch.

var. trichocephalum NP. Rand eines Teiches am Haselhof (bei Wutzlhofen), T., *H. V.*

var. vulgare NP. Auf allen geol. Formationen der Umgebung von Regensburg sehr häufig, in bald mehr, bald weniger behaarten Formen.

Auch f. subvulgare NP. verbreitet, z. B. Madinger Berge, *H. P.*, *H. V.*; Prüfeninger Wäldchen (Kr.), *H. M.;* Reinhausener Galgenberg (Kr.); Keilstein hinter dem Tegernheimer Keller, *H. M.*, auch in der f. hirsutum NP.; *H. P.*, *H. Poev.;* nördl. von Donaustauf, U., *H. V.*; Re-

genstauf, U., *H. P.;* Weinberg hinter dem Tegernheimer Keller, *H. M.;* Bahnkiesgrube bei Prüfening, Hu. (D.), *H. V.*; an der Straubinger Landstrasse bei Heising, Hu. (D.), *H. P.*, und zwar in f. hirsutum; zw. Loisnitz und Klardorf, T., *H. V.*

var. amauron N P. Zw. Loisnitz und Marienthal, U., *H. V.*, Moor bei Wackersdorf, östl. von Klardorf, über T., *H. V.*

var. angustius N P. Etterzhausen, leg. Loritz, *H. B. G.;* neben dem Friedhof in Bach, U., *H. M.;* zw. Loisnitz und Klardorf, T., *H. V.*; zw. Loisnitz und Marienthal, U., *H. V.*

ssp. subvirescens N P. Sandharlanden bei Weltenburg auf dem Hügel, Hu. (D.); nördlich von dem Tegernheimer Keller und von Donaustauf (an ersterem Fundorte durch geringere Drüsenbehaarung etwas gegen ssp. trichophorum abweichend) U.; Scheibelberg; Klardorf, östl. der Bahnstation an der Strasse nach Holzheim und an der Strasse nach Oder an schattigen, sandigen und zugleich ± feuchten Stellen im Föhrenwalde, *H. V.* Aus derselben Gegend stammt auch die „ssp. Loritzii N P., die die Verfasser der „grex“ melanops unterordneten. Herr Prof. Dr. Peter in Göttingen hatte auf Ersuchen seitens des Direktors des Kgl. botanischen Museums in München, Herrn Prof. Dr. Radlkofer, die Güte mir aus seinem Privatherbare die einzige existierende, freilich vom Zahne der Zeit bereits erheblich benagte Pflanze von H. Loritzii, nach welcher der Name aufgestellt wurde, zur Einsichtnahme zu übersenden. Die Haare an der Hülle sind reichlich und auch am Stengel noch ziemlich zahlreich, lang und ± dunkel, im übrigen stimmt jedoch der Befund genau mit der in der dortigen Gegend von mir gesammelten Form von ssp. subvirescens überein, weshalb ich der Ansicht bin, dass H. Loritzii nicht zu melanops, sondern als behaarte Form zu subvirescens zu ziehen ist, was um so weniger befremden kann, als auch bei ssp. vulgare die Farbe der Behaarung wechselt. Auf dem Originalzettel steht als genauer Fundort von Loritz' Hand verzeichnet: „Klardorf, sumpfige, sandige Waldstelle, Süsswasserschichten mit Braunkohle und Planorbis declivis; nördliches Gebiet. Juli 1875.“

3. H. pachylodes NP.
= Peleterianum — pilosella.

Kommt an den oben angeführten Stellen bei Regensburg vor, wo H. Peleterianum, meist zusammen mit H. pilosella, sich findet, aber nicht, wie bei NP. I 180 bemerkt ist, nur in wenigen Exemplaren, sondern oft in grosser Zahl und zwar in folgenden Formen:

f. eucomoides NP. *H. P.*, *H. V.*
f. oxytorum NP. *H. M.*, *H. P.*, *H. Poev.*, *H. V.*
f. subpilosella NP. *H. V.*
f. pachylodes NP. *H. B. G.* (leg. Sendtner); *H. V.*

B. Cauligera NP.

2. Rotte: Auriculina NP.

4. H. auricula Lam. et DC.

ssp. melaneiléma NP. Östlich der Bahn zw. Klardorf und Loisnitz U., *H. V.* Das Vorkommen an dieser Stelle hängt schon mit dem häufigen Auftreten der Rasse im nahen Urgebirge zusammen; Ackerrand nordwestl. vom Donaustaufer Bahnhof (D.), *H. F.*

ssp. auricula Lam. et DC. Hauptsächlich an feuchten Stellen, z. B. Sumpfwiesen, aber auch an trockenen Orten, z. B. auf Mauern vorkommend. Überall im Gebiete verbreitet und oft sehr starke Kolonien bildend.

var. tricheilema NP. — denn höhere systematische Bewertung verdient diese NP.sche Subspecies nicht — mit dem Typus: auf einer Wiese am Eingang des Fürstl. Thurn u. Taxisschen Tiergartens bei Bach, U., *H. M.*

var. magnauricula NP. Irlbacher Moor östl. von Station Wutzlhofen, *H. Poev.*, *H. F.*, Acker nordöstl. von Donaustauf (R.), *H. F.*; nordöstl. vom Tegernheimer Keller, *H. V.*; Exemplare, in *H. Poev.* liegend und am gleichen Tage und an der gleichen Stelle gesammelt, vermitteln den Übergang zum Typus.

5. H. auriculiforme Fr.

= pilosella — auricula.

ssp. megalophyllum NP. Sumpfwiese östl. vom Forsthause Kittenrain bei Bach, ausserhalb des Tiergartens (genau in der Var. oligotrichum, Form calviceps NP.) U., *H. V.*; zw. Loisnitz und Marienthal, U., *H. P.*

ssp. erythrogrammum NP.
var. subeglandulosum NP. Zwischen Klardorf und Loisnitz auf einer moorigen Wiese, *H. V.*; neben dem Friedhof bei Bach, U., *H. M.*; Haselhof bei Zeitlarn, T., *H. P.*

ssp. Schultesii NP. In Bach, U., *H. P.*; Ackerränder nordwestl. vom Bahnhofe Donaustauf (D.), *H. F.*

ssp. auriculiforme NP.
var. microbium NP. Südöstl. von Oberweiherhaus bei Klardorf, an einem Graben. Meist einköpfig, T., *H. V.*

3. Rotte: Pratensina Aschs.

6. H. pratense Tausch.

ssp. brevipilum NP. Am Fusse und Abhange der Granitberge hinter dem Tegernheimer Keller. Der einzige bisher in Bayern bekannt gewordene Fundort dieser hauptsächlich im östlichen und nordöstlichen Teile von Mitteleuropa verbreiteten Rasse. *H. F.*, *H. M.*, *H. P.*, *H. Poev.*, *H. V.*

7. H. Prussicum NP.

= pratense ssp. brevipilum × pilosella, ex loco!!

Hinter dem Tegernheimer Keller, unter den Eltern, *H. F.*, *H. P.*, *H. Poev.*, *H. V.* NP. I 374 vereinigen unter H. Prussicum die hybriden Zwischenglieder zwischen beiden Arten, während H. flagellare die nicht hybriden enthalte. H. Prussicum hat nach NP. kürzere Akladien, höheren Wuchs, reichere Verzweigung mit am Grunde gestutzter, nicht niedergedrückter Hülle, weniger flockigem Blattrücken und weniger luxurierender Stolonenbildung. Unsere Pflanze weicht jedoch von diesen Merkmalen insofern ab, als zum Teil das Akladium sehr lang (= $1/2$ Schaft), an andern Exemplaren *(H. P., H. Poev.)* die Hülle niedergedrückt ist. Mag nun auch dadurch eine Hin-

neigung zu H. flagellare gegeben sein, so ist doch nach obiger Bemerkung die Tegernheimer Pflanze zu H. Prussicum, nicht zu H. flagellare zu ziehen. Ob natürlich bei NP. unter H. flagellare sich nicht auch manche durch Bastardierung entstandene Rasse befindet, ist eine andere Frage, die wohl vorerst noch nicht spruchreif ist. An unserm Fundort erscheint der Bastard in 2 Formen; die erstere stimmt im allgemeinen mit ssp. Prussicum var. Casparyanum NP. überein, weil die Blätter mehr glauk und die Haare dunkel sind; doch ist die Behaarung reicher, ein Merkmal, das jedoch bei Hieracien so vielen Schwankungen unterworfen ist, dass eine besondere Nominierung überflüssig erscheint.

Die andere Form dagegen weicht erheblich von den Beschreibungen bei NP. ab, weshalb ich sie ssp. Tegernheimense nenne. Die Blätter erinnern durch ihre Grösse, Weichheit, hellgrüne Färbung und weiche Behaarung mehr an H. pratense; der Kopfstand dagegen ist intermediär (lax rispig bis hochgabelig), Köpfe gross, 3--8, Farbe sattgelb. Stolonen kurz, seltener verlängert. *H. F.*, *H. P.*, *H. Poev.*

4. Rotte: Cymosina NP.

8. H. cymosum L.

ssp. cymosum L. var. genuinum f. normale NP. An den Hängen des Jura von Weltenburg bis Tegernheim, sowie in den Seitentälern der Donau häufig; auf Urgestein auf dem Mittelberg bei Tegernheim, auf dem Scheibelberg und bei Donaustauf, hier auch auf R.
Bisweilen mit borstlicher Behaarung der Blattoberseite (f. setosum NP.) z. B. bei Kelheim *(H. F.)*, auf dem Keilstein, *H. V.*, im Walde oberhalb des Tegernheimer Kellers, *H. F.* und bei Lichtenwald, U., *H. M.*
Auch mit schmallanzettlichem, sehr spitzem Blatte (f. angustifolium NP.) am Fuss der Madinger Berge, *H. F.* und auf einem Acker l. hinter dem Tegernheimer Keller.

[Ssp. cymanthum NP. var. Nestleri Vill., in Singers Flora Ratisbonensis, II. Aufl. 1891, p. 48 neben H. cymosum in Klammern aufgeführt, konnte bisher im Gebiete nicht sicher konstatiert werden. Ein Exemplar, das aus Etterzhausen stammt *(H. P.)*, wurde von H. Zahn als „Schattenform von H. Nestleri (?)“ bezeichnet. Ebenso nähert sich eine Pflanze

im *H. F.* vom „Waldrand an der Eisenbahn östlich von Etterzhausen“ durch ihre geringe Behaarung der Caulome und Blätter, sowie die auffallende Bezahnung der letzteren bereits erheblich dieser Varietät, weicht jedoch durch viel zahlreichere Blütenköpfe und längere Behaarung dieser sowie der Blütenstiele gegen ssp. cymosum ab. Zur Klärung der Frage, ob H. Nestleri Vill. bei Regensburg vorkommt — der Villarssche Original-Fundort ist bei Eichstätt — dürfte es sich empfehlen an dem oben angeführten Orte neuerdings Umschau zu halten.]

9. H. calophyton N P.

= cymosum × Peleterianum.

Auf dem Scheibelberg bei Donaustauf, z³. *H. F., H. M., H. P., H. Poev., H. V.*

10. H. Fürnrohri*) nov. hybr.

= calophyton × pilosella.

Scheibelberg bei Donaustauf *(H. V.)* nur in einem Exemplare gefunden, das folgende Merkmale zeigt:

Pflanze 20 cm hoch, schlank, mit oberirdischen, kurzen Stolonen; Kopfstand gabelig, Akladium 40 mm. Kopfzahl 3. Untere Rosettenblätter stumpf, obere stumpflich-mukronat, lanzettlich; 1 Stengelblatt in der unteren Hälfte. Hülle 8 mm lang, oval. Schuppen schmal, spitz, grau und etwas hellrandig. Haare an allen Teilen lang, weniger dicht als an H. calophyton. Drüsen über die ganze Hülle verteilt, am Grunde zahlreicher. Flocken der Hülle dicht wie am Stengel abwärts, auf der Oberseite der jungen Blätter mässig, unterseits reichlich. Blüten gelb, aussen an der Spitze rotstreifig.

Bei N P. wird unter H. calophyton als 2. Subspezies calocephalum (cult., Donaustauf) aufgeführt und am Schlusse bemerkt: „Wohl Bastard von H. calophyton und H. pilosella.“ Dies sicher auszusprechen wagen die Verf. nicht, daher die Einreihung unter H. calophyton. Bei obiger Pflanze erscheint der hybride Charakter auf Grund der angegebenen Merkmale sowie wegen ihres ganz vereinzelnten Vorkommens unter calophyton und pilosella zweifellos. Übrigens unterscheidet sich,

---

*) Dr. Heinrich Fürnrohr, Kgl. Hofrat und Vorsitzender der Kgl. botanischen Gesellschaft in Regensburg, Verfasser einer Exkursionsflora von Regensburg 1892.

wie ein Vergleich mit der Diagnose von ssp. calocephalum dartut, von dieser unser Bastard wesentlich zu gunsten der Annahme einer Beteiligung von H. pilosella.

11. H. cymiflorum NP.

= cymosum > pilosella.

ssp. cymiflorum NP. Fuss der Madinger Berge, W. J. *H. Poev.*, *H. V.* In den Hauptmerkmalen mit der Beschreibung bei NP. übereinstimmend; da jedoch die Diagnosen bei NP. vielfach zu eng gefasst sind, sind sie von dem künftigen Monographen wohl zu erweitern.

nov. ssp. tubulatum. Oberhalb der Jurafelsen zwischen Kloster und Dorf Weltenburg, z^3. *H. P.*, *H. V.*

H. Zahn schrieb mir hierüber (22. VII. 1901): „Diese Pflanze ist mir rätselhaft. Am meisten leuchtet mir Ihre Bestimmung als cymiflorum ein. Es wäre aber eine neue Subspezies; denn das cymiflorum aus der Pfalz ist anders. Es könnte auch eine aus canum und cymosum entstandene Zwischenform sein, die dann allerdings auch zu cymiflorum gerechnet werden müsste.“ Nachdem nun am Fundort weder canum noch Zizianum noch Florentinum oder fallacinum, sondern ausser diesen zahlreichen Exemplaren nur cymosum und pilosella stehen, anderseits aber die Merkmale derart sind, dass sie auf eine Zwischenform zwischen beiden letzteren hinweisen, trage ich kein Bedenken sie zu cymiflorum, allerdings als neue Subspezies, zu rechnen.

Diagnose: Stengel bis 50 cm hoch, Vermehrung durch Rosetten, Ausläufer fehlen. Blust lax-rispig, im oberen Teile ± doldig, grenzlos, gleichgipflig oder meist etwas übergipflig, Akladium 10—25 mm lang, Köpfe 20—35, Ordnungen 3—4. Blätter lanzettlich, untere Rosettenblätter + stumpflich, mukronat und sehr kurz, obere länger, spitzlich, Stengelblätter (2—3) lineal, spitz; Hülle zuerst oval, dann zylindrisch, am Grunde gerundet, 8—9 mm lang, Schuppen schmal, grau, etwas hellrandig; Haare an der Hülle reichlich, weich, an den Kaulomen zerstreut, auf der Blattoberseite + borstlich, mässig, unterseits zahlreicher wie besonders am Blattrande und -Stiele. Drüsen an der Hülle namentlich gegen die Schuppenspitze hin zahlreich, an den Blütenstielen vereinzelnt, abwärts verschwindend. Flocken an der Hülle dicht, an den Kopfstielen einen Filz bildend, am

unteren Teile des Stengels abnehmend, auf der Oberseite der Stengelblätter ± zerstreut, unterseits zahlreich. Blüten sattgelb, sämtliche röhrig. Blütezeit Mitte Juni.

12. H. canum NP.

= cymosum × pilosella.

ssp. Krausii NP. var. polianthelum NP. „Regensburg“ nach NP. I 430.

ssp. canum NP.

var. catoschistum NP. „Regensburg“ nach NP. I 433.

var. arenicola NP. Fuss des Keilsteins bei den Funkschen Kalkwerken, *H. P.*; Mittelberg bei Tegernheim, *H. P.*, *H. Poev.*; nördl. von Donaustauf oberhalb der Schlucht, U., *H. V.*

var. leptobium NP. Am Fuss der Madinger Berge, *H. P.*, *H. V.* Auch in einer Form mit ungestreiften Randblüten: auf dem Mittelberg bei dem Tegernheimer Keller *(H. F.*, *H. M.*, *H. P.*, *H. V.)* und nördl. von Donaustauf am oberen Ende des Hohlweges, U. *(H. V.)*.

var. Almonicum*) NP. Fuss der Madinger Berge, *H. Poev.*, *H. V.*; Keilstein, gegen den Tegernheimer Keller, *H. V.*; Fuss des Mittelberges hinter dem Tegernheimer Keller, R., *H. V.*

var. cymosella NP.

f. genuinum (subf. angustius) NP. Fuss der Madinger Berge, *H. V.*; Fuss des Keilsteins (hier mit geringer, an den meisten Blättern verschwindender Beflockung der Blattoberseite und spärlicher Behaarung der Hülle), *H. P.*; „auf den Tegernheimer Bergen“ leg. Loritz, *H. B. G.*; Schlucht hinter dem Mittelberg, *H. Poev.*, *H. V.*; nördl. von Donaustauf, *H. V.*

f. Ratisbonense NP. Mittelberg, Nordostseite, *H. V.*; Schlucht hinter dem Tegernheimer Keller, *H. M.*; „Tegernheimer Keller,“ leg. Loritz, *H. B. G.*

f. pseudalmonicum NP. Am Fusse des Keilsteins unterhalb des Funkschen Kalkwerkes, *H. M.*, *H. P.*, *H. Poev.*, *H. V.*

---

*) Almonus, die Altmühl. Diese Var. wurde zuerst bei Eichstätt entdeckt.

13. H. Poeverleini nov. hybr.*)

= canum var. Almonicum × pilosella.

Am Fusse der Madinger Berge, *H. F.*, *H. Poev.*, *H. V.*

Diagnose: Stengel 2—3, 10—20 cm hoch, dünn, einköpfig, selten gabelig; Blätter lanzettlich, stumpflich, mukronat; Hülle 8—9 mm, unbehaart und reichdrüsig oder behaart und wenigdrüsig, mit schmalen Schuppen. Flocken an der Hülle mässig bis reichlich, am Schaft oben dicht, bis zum Grunde zahlreich, auf den Blättern oberseits zerstreut; Blüten bleichgelb, aussen rotstreifig. Stolonen dünn, mässig lang oder kurz (bis fehlend). Blütezeit Anfang Juni.

14. H. sciadophorum N P.

= cymosum × auricula.

ssp. digenes NP. Donaustauf, unter den Eltern, nach NP. I 441.

nov. ssp. Petzianum.**) Keilstein bei Regensburg, *H. P.*

Diagnose: Stengel kräftig, ca. 50 cm hoch, mit mehreren + aufsteigenden, fast flagellenähnlichen Nebenstengeln. Kopfstand des Hauptstengels doldig-rispig. Strahlen 2. Ordnung doldig-geknäuelt wie die der Nebenstengel. Kopfzahl des Hauptstengels ca. 40; 3—4 Stengelblätter; Hülle 6—7 mm; Schuppen dunkel, breit weisslich gerandet, grösstenteils stumpf. Blätter gross, obovat-spatelig, stumpf, glaucescierend-gelbgrün, weich. Haare nur an den Blättern, besonders an den Rändern, vorhanden, sonst überall 0. Drüsen und Flocken an Hülle und Kopfstielen zerstreut bis mässig, sonst 0. Blüten sattgelb; Stolonen verkümmert.

---

*) Nach Dr. H. Poeverlein, Bezirksamtsassessor in Ludwigshafen a. Rh., Verfasser der Bemerkungen zur Flora exsiccata Bavarica, bekannter Potentillen-Forscher.

**) Nach Fr. Petzi, Gymnasialprofessor in Regensburg, verdient um die Erforschung der Regensburger Flora sowie der Vegetationsverhältnisse des Bayerischen Waldes.

5. Rotte: Praealtina NP.

15. H. Florentinum All.

ssp. obscurum Reichb.*)

var. obscurum Reichb. Um Regensburg sehr verbreitet und oft z⁴ sowohl auf Diluvium des Donautales in Kiesgruben, an Bahndämmen und Wegrändern, als auch an den sonnigen Abhängen der Jura- und Kreideformation sowie auf Tertiär, seltener auf U. Meist in der Form genuinum subf. normale NP.; in der subf. suffloccosum NP. z. B. auf einer Blösse des Hohengebrachinger Waldes Hu. (T.), bei der Station Haidhof, *H. Poev.*, bei dem Funkschen Kalkwerk auf Geröll, *H. M.*

var. subobscurum NP. Auf dem Schatzberg bei Etterzhausen, *H. V.;* auch zwischen Kelheim und Weltenburg in einer Form mit dickerem Stengel und mehr gedrängtem, jedoch stark übergipfligem Kopfstande, *H. V.* Während die NP. vorgelegenen Pflanzen zw. obscurum und glareicola standen, bilden unsere Exemplare ein Bindeglied zwischen obscurum und dem in der bayerischen Hochebene vorkommenden parcifloccum, das mit glareicola verwandt ist

nov. var. superfastigiatum Vollm. Pirkertal bei Etterzhausen, *H. P.***)

Diagnose: Stengel 40—60 cm hoch, + schlank; Kopfstand sehr locker, stark übergipflig; Akladium 10—40 mm lang, Kopfzahl 20—40; Blätter lineallanzettlich, äussere stumpflich, innere spitz, gezähnelt, glauk; 2—3 Stengelblätter. Hülle erst zylindrisch, später kugelig, mit gerundeter, fast niedergedrückter Basis. Schuppen + schmal, spitz, dunkel, wenig heller gerandet; Haare am Stengelgrunde und am unteren Teile des Blattrandes zerstreut, sonst 0. Drüsen an der Hülle

*) Die Gliederung des ungeheuren Formenschwarmes von H. Florentinum begegnet fast unüberwindlichen Schwierigkeiten. Die Übergänge von einer „ssp." zur andern sind äusserst zahlreich. Um nicht die Zahl der Namen ins Endlose zu vermehren, wurden die Formen, wenn irgend angängig, unter jene ssp. bei NP. eingereiht, wo die Mehrzahl der wichtigeren Merkmale es gestattete.

**) Diese Varietät findet sich auch in München unterhalb der Max-Josephsbrücke am Wege nach Föhring, z³.

mässig, an den Kopfstielen zerstreut, abwärts bald verschwindend, auf den Phyllomen 0; Flocken am Grunde der Hülle sehr dicht, an den Kopfstielen zahlreich, am Stengel unter der Mitte verschwindend, sonst 0. Blüten gelb.

Danach ist var. superfastigiatum am nächsten verwandt mit var. excedens NP., unterscheidet sich jedoch davon in mehreren Beziehungen wesentlich, wie ein Vergleich mit der bei NP. I 532 gegebenen Diagnose dartut.

ssp. praealtum Vill. var. genuinum f. maiusculum NP. Abhang und Fuss der Madinger Berge, *H. F.*, *H. P.*, *H. F.*; Keilstein, *H. P.*, *H. V.*, Etterzhausen, Waldschlag über der Höhle, *H. P.*, *H. V.*; Fuss des Mittelberges, *H. V.*; Walhallaberg, *H. V.*

Die Form maiusculum bildet das Bindeglied zwischen ssp. praealtum und obscurum.

ssp. albidobracteum NP. (f. calviceps NP.). Waldränder und -Blössen zwischen Kelheim und Weltenburg, r. u. l. Ufer, im Tal und auf den Höhen, *H. V.*; Fuss der Madinger Berge, *H. P.*, *H. Poev.*; Abhang der Ruine Loch im Tal der Schwarzen Laber, *H. Poev.*; auf dem Keilstein, *H. M.*; nördl. vom Tegernheimer Keller, *H. P.*, *H. V.*, und gegen Donaustauf, R., *H. F.*

In f. pilosiceps NP.: auf dem Mittelberg bei dem Tegernheimer Keller, *H. V.*

ssp. poliocladum NP.

var. floccipedunculum NP. Bei der Station Abbach. *H. M.*

var. subcymigerum NP. Kelheim am Ostfusse des Mittelberges, *H. V.*, Bahndamm bei Sinzing, *H. Poev.*; Abhang bei Ebenwies, *H. F.*; Steinbruch südl. vom Bahnhof Etterzhausen, *H. F.*; Abhang der Berge oberhalb Niederwinzer, Kr., *H. Poev.*; nördl. vom Tegernheimer Keller, *H. F.*, *H. V.*; Westhang des Mittelberges, *H. F.*; Scheibelberg, U., *H. V.*

var. subumbellosum NP. Zwischen Kelheim und Weltenburg, *H. V.*; gegenüber der Befreiungshalle, *H. M.*; Fuss der Madinger Berge, *H. Poev.*; Sandgrube bei der Mariaorter Eisenbahnbrücke, Hu. (D.), *H. P.* (hier in einer Form mit sehr langer, steifer Behaarung); oberhalb Schwabelweis, leg. Loritz, *H. B. G.*

ssp. radiatum NP.

var. alethes NP. Bei Regensburg, nach NP. I 547.

var. radiatum f. maioriceps NP. Am „Schutzfelsen“, Sinzing gegenüber, J., *H. V.*; Kiesgrube bei der Zuckerfabrik in Regensburg, *H. F.*; Schwabelweiser und Tegernheimer Berge nach NP. I 548 sowie *H. F.*; unter Gebüsch vor dem Stolzenhof am Wege hinter Prüll, Hu. (T.), *H. B. G.*

var. anadenium NP. „Regensburg,“ nach NP. I 548.

ssp. insigne NP. Zwischen Abbach und Saal, *H. M.*; Schatzberg bei Etterzhausen, *H. V.*; Osterfelsen bei Pielenhofen, *H. F.*

16. H. **Bauhini Schultes** (Observ. 1809).

= H. Magyaricum NP. (1885).

Als Grund, warum es NP. untunlich erscheint der Spezies die ältere Bezeichnung H. Bauhini beizulegen, wird von ihnen angeführt, dass die Subspezies Magyaricum, eine Pflanze des östlichen Zentraleuropa, die durch reichköpfigen, rispigen Strauss, hohen und schlanken Stengel, lanzettliche, nackte Blätter charakterisiert ist, den Arttypus weit besser repräsentiere als H. Bauhini, das „vielgestaltig ist und im allgemeinen in der Richtung gegen collinum geht“. Nachdem jedoch NP. mit Rücksicht auf die übrigen Merkmale von H. Bauhini sich veranlasst sehen, dieses zu H. Magyaricum zu ziehen, muss ich Hermann Zahn beipflichten, wenn der dem Namen H. Bauhini mit der Begründung den Vorzug gibt, dass sowohl bei NP. selbst als auch sonst Namen, die ursprünglich nur eine Subspezies oder gar nur einer Varietät gegeben wurden, heutzutage in erweitertem Sinne auch der Gesamtart beigelegt und zugleich für die betreffende Subspezies verwendet werden. Ob eine Bezeichnung gerade typisch ist, fällt, wenn sie nur nicht widersinnig ist, weniger ins Gewicht als das Ignorieren bereits bestehender Namen, wodurch eine heillose Verwirrung in der Nomenklatur angerichtet wird.

Findet sich um Regensburg in folgenden Formen:

ssp. megalomastix NP. Südlich von Riegling an der Strasse nach Eulsbrunn, J., *H. F.*; Bergabhang zwischen Mittelberg und Donaustauf, R., *H. F.*, in einer von den NP.schen Varietäten etwas abweichenden Form.

ssp. Magyaricum NP. var. Magyaricum NP. (*α* genuinum 1) normale NP.). Zwischen Kelheim und Weltenburg an sonnigen, felsigen Stellen, r. Donau-Ufer, *H. V.*

ssp. cymanthum NP.

var. fastigiatum Tausch. Hinter dem Mittelberg, *H. Poev.*; Südhang des Scheibelberges, *H. V.*

var. cymanthum NP. Scheibelberg, *H. P.*

var. thaumasium NP. Bahndamm bei Sünching, Hu., *H. Poev.*

var. thaumasioides NP. Eine der häufigsten Bauhiniformen im Gebiete. Fuss des Michelsberges (Befreiungshalle bei Kelheim), *H. V.*; Fuss der Madinger Berge, *H. V.*; südl. des Bahnhofes Etterzhausen, *H. F.*; oberhalb Schwabelweis, leg. Loritz, *H. B. G.*; Keilstein, *H. M.*, *H. V.*; Tegernheimer Berge, leg. Dr. Fürnrohr sen., *H. B. G.*; Sattel des Mittelberges, *H. M.*, *H. Poev.*, *H. V.*; Waldrand zw. dem Tegernheimer Keller und Donaustauf, R., *H. F.*; Scheibelberg Südfuss, U., *H. P.*; Anhöhe auf dem Wege nach Königswiesen. Hu. (Kr.), leg. Hoppe, *H. B. G.* (mit etwas gegen ssp. Bauhini abweichendem Indument); Bahndamm bei Sünching, Hu., *H. Poev.*

ssp. Bauhini Schult.

var. arvorum NP. f. floccifolium NP. Kelheim, J., *H. P.* Ehemalige Weinberge hinter dem Tegernheimer Keller, *H. V.*

f. nudifolium NP., mit stärkerer Borstenbehaarung des Blattrandes und Hauptnervs. Zwischen Schloss Prüfening und der Mariaorter Brücke auf diluvialem Kies, *H. Poev.*

var. polyanthemum NP. „Regensburg" nach NP. I 586.

var. transgressum (f. normale) NP. Sündhang des Keilsteins, auf Dogger, *H. M.*, *H. V.*; alter Steinbruch bei Irlbach, auf Dogger, *H. F.*; auf dem Mittelberg, *H. V.*; Waldrand zw. dem Tegernheimer Keller und Donaustauf, R., *H. F.*

var. viscidulum Tausch f. Bohemicum NP. „Regensburg" nach NP. I 590.

var. pseudobauhini f. clarius NP. Schatzfelsen bei Etterzhausen, *H. V.*; am Fuss der Walhalla, *H. V.*

17. H. pseudeffusum NP.

= H. Bauhini × Florentinum.

Nach dem Wachstume beider Arten ist die Erkennung dieses Bastardes schwierig.*) Doch lässt sich an Stellen, wo beide Arten zusammen vorkommen, beobachten — anderswo konnte ich dies nicht in ähnlicher Weise wahrnehmen —, dass Formen entstehen, die lange, liegende und dann bogig aufsteigende Flagellen in grosser Zahl entwickeln. Daher liegt die Annahme nahe, dass hier eine Vermengung beider Arten stattgefunden hat.**)

Fundorte: Waldblösse zw. Kelheim und Weltenburg, r. Donau-Ufer, *H. V.*; zw. Kelheim und dem Klösterl, *H. P.*; Fuss der Madinger Berge, *H. P.*; Kiesgrube an der Mariaorter Brücke, Hu. (D.), *H. Poev.*; Berghang nördl. des Tegernheimer Kellers, *H. V.*

18. H. hybridum Chaix.†)

= Florentinum × Peleterianum.

Sendtner berichtete in der „Flora" 1854, S. 363 ff. über den Fund zweier „Blendlinge", nämlich von H. pilosella × praealtum und von H. Peleterianum × praealtum, die er unmittelbar nördlich von Donaustauf auf Rotliegendem gemacht hatte. Er gibt dazu folgende Beschreibung: „Schäfte 1½ bis 2 Fuss lang, waren von der Mitte an 1½—2½mal gabelig geteilt, d. h. der eine Zweig (Gipfel) blieb entweder einfach und dann war der andere überragende einfach gabelteilig oder der eine war zwei-, der andere 3-teilig. Bei allen waren die Köpfchen etwas grösser als bei H. praealtum, kleiner aber als bei H. pilosella; bei allen waren sie an der Basis bauchig aufgetrieben; ihre fast zugespitzt verschmälerten Schuppen an der Spitze stumpflich." Dann fährt Sendtner fort: „Das bei H. Peleterianum befindliche Exemplar hatte keine Stolonen, sondern aus dem Rhizom kamen zahlreiche kurze schäftetragende Zweige (im ganzen 11); die Blätter waren auf der Oberfläche dicht mit langen, steifen, aufrecht stehenden Haaren

*) Vgl. NP. I 596.

**) Vgl. Ber. IX der Bayer. Bot. Ges. München, p. 28 f.

†) Ich bediene mich dieses Namens für die beigefügte hybride Verbindung, obwohl es zur Zeit nicht sicher ist, ob Chaix dieselbe darunter verstanden hat. Vgl. NP. I 602 f.

besetzt, unterseits graugrün; die Involukralschuppen waren von langen, an der Basis schwarzen Haaren zottig, die innersten an der Spitze rosenfarben; die Blütezeit war grösstenteils vorüber, die Gipfeltriebe hatten ihre Früchte zum Teil bereits verloren. Wo letztere vorhanden waren, waren sie unfruchtbar!“ Sodann folgt die Beschreibung des Bastards von H. pilosella × praealtum.

Es lässt sich nicht leugnen, dass obige Diagnose sehr wohl auf den Bastard einer H. Florentinum-Form und H. Peleterianum passt. Im Herbar der Botanischen Gesellschaft in Regensburg ist von den an dem gleichen Tage (— die Zettel geben irrtümlich 6. VI. 54 statt, wie es in der „Flora“ l. c. heisst 6. VII. 54 —) gesammelten Pflanzen noch vorhanden:

1) Ein Exemplar, bezeichnet als H. pilosella, das jedoch H. pachylodes f. pachylodes ist.
2) Ein „H. pilosella × praealtum“, das H. leptophyton darstellt.
3) Ein Zettel mit der Aufschrift „Blendling von H. Peleterianum und praealtum“; die Pflanze selbst aber fehlt! Ob sie wohl gegenwärtig noch in irgend eines Herbariums Tiefen ruhen mag?! — —

In neuerer Zeit wurde H. hybridum an keinem der Regensburger Peleterianum-Plätze mehr konstatiert. Den Sendtnerschen Fundort habe ich wiederholt — ohne Erfolg — besucht.

19. H. Mayeri*) nov. hybr.

= H. Bauhini × pachylodes.

Südhang des Scheibelberges nahe einem Granitsteinbruche, *H. M., H. P., H. V.*

Die Diagnose der schwer zu deutenden, schon wegen der geographischen Verbreitung der Mutterpflanzen gewiss sehr seltenen Verbindung lautet:

Stengel bis 45 cm hoch, ziemlich schlank, Stolonen lang, dünn; Kopfstand tiefgabelig bis lax-rispig, Ordnungen 2—3; Köpfe 3—12, ziemlich gross; Akladium 5—10 cm; Blätter der Rosette lanzettlich bis spatelig, äussere sehr stumpf, innere spitzlich, alle dünn, schlaff, glauk, entfernt gezähnelt;

*) Nach Anton Mayer, Hauptlehrer an der v. Müllerschen Töchterschule in Regensburg, verdient um die Erforschung der Regensburger Flora, hervorragender Salicologe.

Hülle 6 mm lang, breit, kugelig-gerundet, später niedergedrückt; Schuppen sehr breit, zugespitzt, oft rotspitzig; Haare an allen Teilen zerstreut bis mässig, besonders zahlreich und lang am Grunde des Stengels und am Blattrand; Drüsen an der Hülle zahlreich bis mässig, an den Blütenstielen zerstreut, am Stengel abwärts bald 0, an den Blättern 0. Flocken an den Schuppen reichlich, an den Kopfstielen dicht, an den Kaulomen abwärts sich sehr vermindernd, aber bis zum Grunde vorhanden, auf den Blättern unterseits zahlreich bis zerstreut, oberseits 0. Blüten hellgelb, ± rotspitzig. Anfang Juni in Blüte.

Die Form der Köpfe und der Hüllschuppen deutet entschieden auf die Beteiligung von H. Peleterianum, doch ist für H. Pel. × Bauhini die Behaarung zu gering. Da jedoch H. pachylodes in unmittelbarer Nähe steht, ist die Erklärung einer Kreuzung desselben mit H. Bauhini, das gleichfalls hier vorkommt und sich im Bastard durch die langen, dünnen Stolonen, die grössere Kahlheit etc. äussert, begreiflich und nahe liegend.

Nicht so klar ist die Entstehung einer Form, die auf dem Mittelberg gefunden wurde *(H. M.)*. Auch diese muss ich als H. Mayeri ansprechen. Zwar ist heutzutage H. Peleterianum erst $^1/_2$ Stunde davon entfernt gefunden worden. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, dass, wie oben (pag. 8 f.) vermutungsweise ausgesprochen wurde, einstens H. Peleterianum und pachylodes auch hier standen, worauf noch das Vorkommen von H. pilosella ssp. tricholepium var. Sedunense deutet, dessen auffälligen, nahe an H. pachylodes herankommenden Habitus ich als den ersten Rückschlag von H. pachylodes gegen H. pilosella erklärte.

20. H. bracchiatum Bertol.

= Florentinum — pilosella und Bauhini — pilosella.

ssp. bracchiatum Bertol. Hierher rechne ich alle Formen dieser vielgestaltigen Pflanze mit mässig hohem Stengel, oberseits nackten, unterseits ± dichtflockigen Blättern, 7—10 mm langer Hülle, ± schmalen Schuppen und zungenförmigen Blüten. Drüsen und Behaarung sowie auch die Flockenbekleidung der Hülle sind so sehr wechselnd wie bei den Arten, von denen sie — sei es ursprünglich, sei es unmittelbar — abstammen. Bei keiner Art scheint mir die grosse Zahl der Subspezies im

Werke von NP. so sehr einer Individualbeschreibung nahe zu kommen als gerade bei H. bracchiatum, speziell bei der Rasse bracchiatum. Es wird noch langjähriger Beobachtungen und Kulturversuche bedürfen um zu entscheiden, welche Produkte z. B. die Kreuzungen armhaariger Formen mit reichdrüsigen und umgekehrt ergeben und inwieweit sie sich konstant erweisen. Falls aber H. bracchiatum mancherorts zur hybridogenen Art geworden sein sollte, worauf u. a. die nach vielen Hunderten von Individuen zählenden Kolonien an den Bergen bei Regensburg schliessen lassen, so bedarf es wiederum der Aufklärung, weshalb solche in sich geschlossene Bestände, bei denen die gleiche Abstammung wahrscheinlich ist, bezüglich der oben als wenig verlässig bezeichneten Merkmale so bunte Mannigfaltigkeit verraten.

Bei NP. wird für Regensburg bei „gr." bracchiatum nur „ssp." pedunculatum Wallr. (I 626) aufgeführt. Diese Form konnte von den Regensburger Botanikern nicht mehr aufgefunden werden; dagegen waren an verschiedenen Orten in Menge Exemplare anzutreffen, die am besten zu der var. bracchiatum f. striatobracchiatum NP. gezogen werden, wenn sie sich auch in geringfügigen Einzelheiten nicht ganz mit der Diagnose bei NP. decken. Es liess sich hier auch beobachten, dass Individuen, die sonst nach ihrem Habitus sicher zu H. bracchiatum zu stellen sind, der Stolonen entbehren — mitten unter anderen, sonst in jeder Hinsicht mit ihnen übereinstimmenden Pflanzen. Erstere deshalb etwa für H. Venetianum zu halten, ist nicht angängig, zumal die Stolonen erfahrungsgemäss sich oft erst nach der Blütezeit entwickeln und an trockenen, steinigen Plätzen bisweilen überhaupt nicht zur Entwicklung gelangen.

Fundorte für var. bracchiatum Bertol. f. striatobracchiatum NP.: Fuss der Madinger Berge, *H. P.;* Keilstein, Süd- und Westseite, z^5, *H. F., H. M., H. P., H. Poev., H. V.;* ehemaliger Weinberg nördl. des Tegernheimer Kellers (in einer schon zu leptophyton neigenden Form); *H. P.;* Kamm und Südseite des Mittelberges, *H. V.;* Hügel bei Donaustauf (R.), *H. F.;* Scheibelberg, *H. V.*

21. H. Venetianum NP.

= Florentinum > pilosella.

ssp. Venetianum var. imbecillum NP. „Regensburg," nach NP. I 640.

22. H. leptophyton N P.

= Bauhini > pilosella.

ssp. leptophyton N P. Tegernheimer Berge J. u. R., *H. F.*, *H. M.*, Donaustauf, R., leg. Sendtner als „Blendling von pilosella und praealtum“ *H. B. G.* (Vgl. oben S. 81); zwei andere Exemplare gleichfalls da im Juni 1854 gesammelt: *H. F.*

ssp. polyanthemoides H. Zahn. Allg. Bot. Zeitschr. 1899, S. 91.
= Bauhini ssp. polyanthemum > pilosella; ssp. polyanthemum von N P. konstatiert (I 586); Schwabelweiser Berge, J., *H. Poev.*, *H. V.*; auf dem Sattel nördl. vom Mittelberge, *H. V.*

ssp. tephrocephalum var. eurrhostum N P. Südabhang der Schwabelweiser Berge, nach N P. I 647. Allerdings scheint sich diese Pflanze bei N P. nicht in der richtigen Gesellschaft zu befinden, eine Ansicht, die mit mir auch H. Zahn teilt. Tephrocephalum ist eine ganz kroatische, der Formel leptophyton — Hoppeanum spp. macranthum entsprechende Sippe. Ich glaube, dass ihr nach ihrer Genesis ein anderer Platz anzuweisen ist, indem in ihr wohl Peleterianum-Blut steckt und dieselbe vielleicht identisch oder nahe verwandt ist mit dem oben beschriebenen H. Mayeri (= Bauhini × pachylodes, bezw. × pilosella ssp. tricholepium var. Sedunense).

23. H. Koernickianum N P.

= Bauhini — auricula.

Hinter dem Tegernheimer Keller, *H. F.* In einer hauptsächlich durch die Zahl der Stengelblätter abweichenden Form. Die nicht deutliche Inkreszenz der Stolonen gibt hier den Entscheid für Bauhini — auricula.

24. H. Zizianum Tausch.

= Florentinum — cymosum.

Bei N P. wird für H. Zizianum kein Fundort für Regensburg angegeben, und doch ist hier die Pflanze nicht selten. Ein Versuch, die verschiedenen Formen dieser Kombination unter den 21 N P.schen Unterarten unterzubringen, begegnet

meist Schwierigkeiten, da eine auf allgemeineren Gesichtspunkten basierende Gruppierung mangelt. Am ehesten dürfte man wohl zum Ziele gelangen, wenn man Gruppen schafft, die auf der grösseren Annäherung der vegetativen und reproduktiven Organe an Florentinum oder cymosum beruhen, wobei jedoch auch die Entstehung aus den verschiedenen Rassen der beiden Arten nicht ausser acht gelassen werden darf; hierfür sind jedoch eine langjährige Beobachtung und Kulturversuche nötig. Ich habe provisorisch die Regensburger Funde folgenden NP.schen Varietäten (als „ssp.“ können sie wohl kaum aufgefasst werden) zugewiesen:

var. multifidum f. stolonosum NP. Sandgrube bei der Mariaorter Eisenbahnbrücke, Hu. (D.), *H. P.*

var. Zizianum Tausch. Donautal zw. Klösterl und Kelheim, *H. P.*; Fuss der Madinger Berge, *H. F.*, *H. P.;* auf dem Keilstein und an dessen Fuss bei den Funkschen Kalkwerken, *H. M.*, *H. V.;* Schwabelweiser Berge, leg. Loritz, *H. B. G.;* ehemaliger Weinberg hinter dem Tegernheimer Keller, *H. B. G.*, *H. F.*, *H. P.*, *H. V.;* Scheibelberg, in einer gegen var. affine neigenden Form, *H. F.*, *H. M.*, *H. P.*

var. affine NP. — aber mit zungenförmigen, nicht röhrigen Blüten —: ‚Lange Wand‘ zwischen Weltenburg und Kelheim, *H. P.*, *H. V.;* auf der sog. Brand bei Kelheim, *H. M.;* Fuss der Madinger Berge, *H. V.*; Tegernheimer Keller, *H. P.;* Scheibelberg, *H. M.*, *H. P.*

var. leve NP. Zwischen Kelheim und Klösterl, *H. P.;* Fuss der Madinger Berge, hier unter var. affine wachsend, *H. V.*

var. cymosifolium NP. Am Mittelberg hinter dem Tegernheimer Keller, *H. Poev.*

var. leptophyllum NP. Ehemaliger Weinberg nördl. vom Tegernheimer Keller, *H. P.*, *H. V.* Die Pflanzen haben noch einen Einschlag von H. pratense ssp. brevipilum, neben der sie wachsen, was besonders — an getrocknetem Material ist dies weniger deutlich — an der dunkelgelben Blütenfarbe ersichtlich war. Wohl möglich, dass auch die im Riesen- und Isergebirge zuerst konstatierten Exemplare dieser Form dem gleichen Einfluss ihre Entstehung verdanken.

25. H. fallacinum Schultz (arch. 1842).*)

= H. Germanicum NP. (1885).
= Cymosum Florentinum — pilosella.
= Zizianum > pilosella.
= Zizianum — pilosella.

ssp. Alsaticum var. genuinum f. holotrichum NP. Mittelberg hinter dem Tegernheimer Keller, *H. M.*, *H. Poev.*

f. Ratisbonense H. Zahn in litt. ad me. Hülle gross, Behaarung der Kaulome gering. Auf dem Mittelberg z^5 (manche der hier nach Hunderten stehenden Pflanzen neigen bereits wieder etwas gegen bracchiatum); auf der Höhe nördl. des Tegernheimer Kellers z^2 und nordwestl. von Donaustauf, z^1. *H. B. G.*, *H. F.*, *H. M.*, *H. P.*, *H. Poev.*, *H. V.*

ssp. fallacinum Schulz. In verschiedenen Formen:

var. normale NP. Höhe, Abhang und Fuss des Keilsteins, *H. B. G.*, *H. F.*, *H. M.*, *H. P.*, *H. V.*; Mittelberg, in einer mit var. istrogeton NP. verwandten Form, *H. P.*

var. calviceps NP. Scheibelberg, *H. P.* Ist hier = Zizianum > pilosella.

var. stenomastix NP. Schwabelweiser Berge, *H. Poev.*; Ackerrand hinter dem Tegernheimer Keller, Lias, *H. V.*; Südwestfuss des Scheibelberges bei Sulzbach, *H. M.*, *H. Poev.*, *H. V.*

var. micranthum NP. Schatzberg bei Etterzhausen; nördl. von Donaustauf, R. z^4, *H. V.*

var. istrogeton NP. Südabhang der Schwabelweiser Berge, nach NP. I 732. Ich ziehe die Pflanze, die in neuerer Zeit hier nicht wiedergefunden wurde, zu ssp. fallacinum, weil sie nach der Beschreibung mit diesem nahe verwandt ist und Übergänge konstatiert wurden.

---

*) Die Ersetzung des Namens H. Germanicum durch fallacinum beruht auf dem von H. Zahn vertretenen Prinzip, nach dem auch dem Namen H. Bauhini statt Magyaricum der Vorzug gegeben wird. Vgl. oben S. 20.

26. H. subgermanicum H. Zahn (Allg. Bot. Zeitschr. 1899, p. 117).

= fallacinum — pilosella.

Hinter dem Tegernheimer Keller, *H. F.* Hier nach den Begleitpflanzen = fallacinum ssp. Alsaticum — pilosella.

27. H. umbelliferum NP.

= Bauhini — cymosum.

ssp. cymosiforme NP. Tegernheimer Keller, *H. P.*

ssp. bauhinifolium NP. Fuss der Madinger Berge, *H. P.*; Keilstein, *H. P.*, *H. V.*; ehemaliger Weinberg hinter dem Tegernheimer Keller, *H. F.*, *H. P.*; auf dem Mittelberg, *H. M.* (Hier ex loco H. Bauhini ssp. cymanthum var. thaumasioides > cymosum!); am Fusse des Walhallaberges, *H. V.*

28. H. hyperdoxum Sagorski, 1893.

= umbelliferum > pilosella.

Weinberg nördl. von dem Tegernheimer Keller, *H. P.*, *H. V.*

II. Subgenus: Euhieracium Torr. et Gray.

A. Phyllopoda Godet, Čelak.

I. Aurella (Fr. pp.) H. Zahn in Koch Synops. III. Aufl. 1901, p. 1762).

1. Rotte: Villosina NP.

29. H. scorzonerifolium Vill.

= villosum > glaucum.

ssp. scorzonerifolium var. Jurassi NP. In einer kleinen Kolonie an Felsen des Frankenjura zw. Weltenburg und Kelheim, rechtes Donau-Ufer oberh. des „Klösterl", *H. V.* (Ein weiteres von mir stammendes Belegexem-

plar befindet sich gegenwärtig im Herbarium des fürstl. Thurn- u. Taxisschen Justiz- und Domänenrates, Herrn H. Vogl.)

Vgl. meine Mitteilung hierüber: H. scorzonerifolium Vill., ein Glacialrelikt im Frankenjura. Denkschr. d. Kgl. bot. Ges. in Regensburg. VIII. Bd., N. F. I. Bd. 1898, S. 105.

II. Pulmonarea (Fr. pp.) H. Zahn, l. c. p. 1775.

H. rupicolum Fr, das in Singers Flora Ratisbonensis, 2. Aufl. 1891, p. 48 als Synonym von H. rupigenum Čelak. für das Grenzgebiet von Regensburg (Weltenburg) angegeben wird, kommt im Gebiete nicht vor. Die Angabe beruht, wie aus dem Herbar der Kgl. bot. Ges. in Regensburg hervorgeht, auf einer irrtümlichen Bestimmung Sendtners. H. rupicolum Fr. u. H. rupigenum Čelak. sind übrigens nicht identisch.

H. rupicolum Fr. ist H. Schmidtii ssp. rupicolum;

H. rupigenum Čelak. ist H. saxifragum Fr. (= vulgatum — Schmidtii) und ist in Bayern bisher nicht gefunden worden.

H. rupicolum var. Franconicum Griseb. dagegen ist nach Zahn (in litt.) = bupleuroides — silvaticum.

Vgl. hierüber H. Zahn, l. c. p. 1777 und 1931 Anm.

2. Rotte: **Vulgata** (Fr. pp.) H. Zahn, l. c. p. 1779.

30. H. silvaticum L.

= H. murorum auct. plur.

ssp. praecox var. praecox f. normale Schulz Bip. Kelheim Weltenburg, an der ‚Langen Wand', *H. V.;* erste Waldblösse oberhalb der Heidervilla rechts vom Wege nach Eulsbrunn, 28. V. in Blüte, *H. V.*, Kalkfelsen bei Etterzhausen, Drabafelsen, *H. V.*, Föhrenwald bei Ödenthal, Jura, *H. V.;* Tegernheimer Schlucht auf Dogger, 26. V. in Blüte, *H. V.* In einer zwischen ssp. praecox und silvaticum zu stellenden Form: an der ‚Langen Wand' zw. Weltenburg und Kelheim, *H. P.;* Drabafelsen bei Etterzhausen, *H. V.*

ssp. silvaticum L. Auf allen Formationen in der typischen Form sehr häufig. Eine in der Gestalt des Blattes sehr variierende Unterart. Auch das Indument der Blätter wechselt; namentlich haben oft die Herbstformen, besonders auf trockenen, sandigen Waldblössen an den Basalblättern starke Behaarung.

Eine auffällig dicht und lang behaarte Form, die sehr zu f. pilosissimum Gren.-Godr. Flor. Fr. II 372 neigt, am Berghang zwischen Weltenburg und Kelheim, *H. F.*

Ferner: f. ovalifolium Jord. Im sandigen Föhrenwald bei Gundelshausen im Donautal, *H. V.*; Waldrand zw. Heidervilla und Etterzhausen, *H. V.*; Tegernheimer Schlucht, Dogger, *H. V.*; Marienthal an Felsen, U., *H. P.*; Gaiseck bei Marienthal, U., *H. V.*; Scheibelberg, leg. Loritz, *H. B. G.*

Diese Form bildet sich nach Gren.-Godr. .l c. p. 373 vornehmlich auf kieselhaltigem Gestein.

f. incisidentatum Fr. Gaiseck bei Marienthal, U., *H. V.*; alter Steinbruch bei Irlbach, J., *H. F.*; Tegernheimer Keller, *H. P.*

f. nemorense Jord. Wald bei Sünching, Hu. (D.), *H. V.*

f. maculatum Fröl. Zwischen Weltenburg und Kelheim an der ‚Langen Wand', *H. V.*; Kelheim, an der Strasse nach Hienheim, *H. V.* An letzterem Fundorte vielleicht = H. silvat. > subcaesium var. pseudoligocephalum.

f. monstr. micranthemum Fröl. Hauptstengel mit ca. 40 Köpfen; mehrere Nebenstengel; Köpfe klein, Hülle 6—7 mm; Akladium 15—30 mm; Rücken- und Flockenbekleidung auch an den Köpfen und Blütenstielen (wie häufig auch bei teratologischen Bildungen anderer Spezies) sehr spärlich. Vgl. hierzu N P. l. c. I, p. 34. Verdient weitere Beobachtung.

Waldblösse oberhalb des Tegernheimer Kellers, J., z^1, *H. P.*

ssp. oblongum Jord. Reifeldinger Tal bei Donaustauf, U., *H. P.*; Scheibelberg, *H. P.*

f. aspreticolum Jord. An Jurafelsen zwischen Heidervilla und Etterzhausen, *H. P.*

ssp. fragile Jord. Hierunter seien die mannigfaltigen Zwischenformen zwischen H. silvaticum und bifidum einbegriffen! Am Fundorte stets auch H. bifidum vertreten: Zw. Dorf und Kloster Weltenburg, *H. P.*; zw. Weltenburg und Kelheim sowie an der Strasse nach Hienheim hinter der Befreiungshalle. *H. P.*, *H. V.*

31. H. vulgatum Fr.

ssp. haematodes Vill. Auf Kalkschutt an den Steinbrüchen bei Station Walhallastrasse, *H. Poev.*

f. maculatum Sm. Rand des Gehölzes am Keller von Teublitz bei Burglengenfeld, T., *H. V.*; Waldblösse bei Grass, Hu. (T.), *H. V.* An beiden Stellen nicht ganz typisch (Basalblätter nur 3—4; Stengelblätter 4—5). Vielleicht dürfte haematodes Vill. richtiger nur als Varietät zu ssp. vulgatum aufgefasst werden.

ssp. vulgatum Fr.

var. vulgatum Fr. f. normale H. Zahn. Im Gebiete an Schuttplätzen von Steinbrüchen, an steinigen Berghängen, Wald- und Gebüschrändern, auf Waldblössen u. dergl. häufig.

f. angustifolium Gmel. Auf einer Blösse im Föhrenwalde bei Gundelshausen, A., *H. V.*

nov. f. ovalifolium Vollm. Waldrand zwischen Ponholz und Burglengenfeld, T., *H. V.*

Blätter eiförmig-elliptisch, fast ganzrandig. Parallelform zu H. silvaticum f. ovalifolium Jord.

var. irriguum Fr. An Felsen des W. Jura bei Kelheim auf der „Brand“, *H. M.* Ein sehr auffälliger Standort. Die hier gefundene Form ist ausgezeichnet durch die dichten und langen schwarzen Drüsen an Hülle und Kopfstielen, sie weicht aber von der Alpenform durch längere Stengelbehaarung ab, was sich aus dem Standorte erklärt.

var. alpestre Uechtr. Zw. Loisnitz und Marienthal am Rande eines Föhrenwaldes, U., z^2, *H. V.*; nördlich von der Station Loisnitz, unmittelbar westlich von der Bahn am Waldrand auf einer Wiese, U., *H. V.* In einer Form, wie sie ähnlich auch am Gipfel des Gr. Falkenstein und des Lusen im Böhmerwalde vorkommt.

ssp. austrobavaricum Vollm. et Zahn, IX. Ber. d. Bayer. Bot. Ges., Münch. 1904 p. 29 in Dr. F. Vollmann, Neue Beobachtungen etc. Klardorf, hinterstes Moor gegen Wackersdorf, *H. V.*

ssp. sciaphilum Uechtr. Bildet den ersten Grad der Übergänge von H. vulgatum zu H. levigatum Willd. Gross-

berg, an sumpfiger Waldstelle Hu. (D.), *H. P.;* Hohengebrachinger Wald nahe der „Steinernen Bank" und südöstl. davon, Hu. (T.), z³, *H. V.*; zwischen Loisnitz und Klardorf, T., *H. V.;* feuchte Waldstellen hinter dem Dorfe Oder im Klardorfer Moor (nahe dem Westrande des grossen Weihers) in Gesellschaft von H. levigatum, *H. V.;* Scheibelberg, *H. V.;* Hoher Markstein an der „Linie", U., *H. V.* in einer sehr schmalblätterigen, nur 25—40 cm hohen Form, die sich der var. alpestre der ssp. vulgatum nähert, jedoch ex loco H. vulgatum >> levigatum ist, aber infolge der an Nährstoffen armen, steinigen Unterlage klein und schmächtig blieb.

nov. f. rosulatifolium Vollm. Rosette reichblätterig; Grundbl. stumpf, mukronat, elliptisch, grobgezähnt, unterseits und am Rande langzottig behaart; Stengelbl. ca. 4—5, rasch dekreszierend, lanzettlich bis schmallanzettlich.

An Felsen im Tale der Schwarzen Laber zwischen Vogelsang und Bruckdorf, W. J., *H. Poev.*

32. H. umbrosum Jord.

= silvaticum — vulgatum.

ssp. umbrosum Jord. Urgebirgsschlucht zw. Grünthal und dem Hohen Markstein, *H. V.;* Wald nördl. von Donaustauf, *H. F.;* auf dem Scheibelberg, leg. Loritz, *H. B. G.*

ssp. asperatum Jord. Bergabhang oberhalb Niederwinzer, Kr., *H. Poev.* Kommt nach brieflicher Mitteilung H. Zahns genau ebenso bei Durlach in Baden vor.

33. H. caesium Fr.

ssp. bifidum Kit.

var. bifidum Kit. Felsen des W. Jura: Zwischen Dorf und Kloster Weltenburg, z². *H. B. G., H. F., H. P., H. V.* Dies ist die Pflanze, die einst Sendtner als H. rupicolum var. Franconicum bestimmte; Donauschlucht zw. Weltenburg und Kelheim, z³, *H. P., H. V.;* hinter der Befreiungshalle an der Strasse nach Hienheim, z³, *H. P., H. V.;* zw. Station Undorf und Dorf Eichhofen, *H. Poev.;* Drabafelsen bei Etterzhausen, *H. P., H. V.;* Osterfelsen bei Pielenhofen im Nabtal, z³, *H. P., H. V.* (hier auch mit reicherer Be-

haarung der Basalblätter. Bei Zeitlarn im Regental, leg. Loritz (leider ohne nähere Angabe des Fundortes. Auf Urgestein: Kaisersweinberg gegenüber dem Tegernheimer Keller, leg. Loritz, *H. B. G.*

nov. f. valdefloccosum Vollm. Auch die Blattoberseite reichflockig. Am Fusse eines Felsens an der Strasse zw. Eichhofen und Undorf, W. J., *H. P.*

var. subcaesium Fr.*) Erste Waldblösse oberhalb der Heidervilla, rechts vom Wege nach Eulsbrunn, zusammen mit H. praecox, Kr., *H. V.*; Drabafelsen bei Etterzhausen, *H. Poev.*, *H. V.*, auch in einer, besonders nach dem Indument, zu incisifolium H. Zahn neigenden Ausbildung, *H. Poev.*

var. pseudoligocephalum H. Zahn, l. c. p. 1793. Etterzhausen, Drabafelsen, *H. V.* Pflanzen mit 6- bis 7köpfigem Stengel, die sich sehr den Var. bifidum nähern, aber geringere Beflockung zeigen. Sonst in:

f. Ratisbonense H. Zahn, l. c. Kelheim, Felsen an der Strasse nach Hienheim, z^3, *H. V.*; an der Bahn zw. Heidervilla und Etterzhausen, z^3, hauptsächlich an der Nordseite der Felsen! *H. Poev.*, *H. V.*; Drabafelsen *H. Poev.*, *H. V.*; Felsen zw. Station und Dorf Eichhofen (!!).

H. Sendtneri Naeg. (i. e. H. ramosum W. Kit. ssp. Sendtneri Naeg.) wird bei Prantl, Flora von Bayern, p. 537 für den Jura bei Regensburg angegeben. Worauf sich diese Angabe gründet, ist mir unbekannt; ich bezweifle vorerst die Richtigkeit dieser Notiz.

B. Aphyllopoda Godet, Čelak.

3. Rotte: Tridentata Fr.

34. H. levigatum Willd.

ssp. tridentatum Willd.

var. levigatum Willd. Bahnwärterhaus zw. Klardorf und Schwandorf, T., *H. V.*; zwischen Donaustauf

*) Gerade das bifidum-Material aus der Regensburger Gegend beweist klar, dass H. bifidum, subcaesium und pseudoligocephalum nur Varietäten einer Unterart sind, für die am richtigsten die älteste Bezeichnung, nämlich ssp. bifidum Kit. gewählt wird, unter die obige Varietäten zu subsumieren sind, eine Ansicht, in der mit mir nunmehr auch H. Zahn übereinstimmt.

und dem Hohen Markstein, *H. V.;* Waldsaum zw. Grossberg und Hohengebraching an mehreren Stellen, Hu. (Kr. u. T.), *H. P., H. V.*

f. grandidentatum Uechtr. Östlicher Teil des Klardorfer Moores nahe den grossen Weihern, auch in Übergängen zum Typus, *H. P., H. V.;* im Tale zwischen Wiesent und Brennberg, U., *H. F.*

ssp. rigidum Hartm. Klardorfer Moor mit Rhynchospora fusca und Epipactis palustris, in einer nicht ganz typischen Form, die sich nach Zahn „der var. alpestre Fr. Schultz nähert“. *H. V.*

35. H. diaphanum Fr.

ssp. diaphanum Fr. Hier jedenfalls = rigidum — vulgatum. Herb. der Frau Mary Spencer, mit der allgemeinen Angabe: „Regensburg 1897.“ Zwischen Loisnitz und dem Strebelweiher vor der Waldblösse nahe der Strasse, U., *H. V.* H. levigatum ssp. rigidum wurde zwar an dieser Stelle nicht beobachtet, dürfte aber wohl wie im benachbarten Klardorfer Moos so auch hier zu finden sein.

ssp. calcigenum Rehm. = tridentatum — vulgatum. Hohengebrachinger Wald, Hu. (Kr. u. T.), leg. Loritz, *H. B. G.* und Steinerne Bank bei Grossberg Hu. (Kr.), z^2, *H. V.;* zw. dem Hohen Markstein und Donaustauf, *H. V.* Man kann zweifeln, ob nicht die Pflanzen von letzterem Fundort richtiger zu H. vulgatum ssp. sciaphilum Uechtr. gezogen werden. Allein die Drüsenarmut der Blütenstiele, die mehr regelmässig dachziegelige Anordnung der Hüllschuppen sowie die (ex loco) mehr mit levigatum als mit vulgatum übereinstimmende Blütezeit bestimmt mich, ersterer Bestimmung den Vorzug zu geben.

4. Rotte: Umbellata Fr.

36. H. umbellatum L.

ssp. umbellatum L.

var. genuinum H. Zahn. Schatzberg bei Etterzhausen, *H. V.;* zwischen Heidervilla und Etterzhausen, z^3, *H. V.;* Winzerer Höhen, z^4, Schwabelweiser Berge,

z[4], *H. F., H. P.;* an der Strasse von Sinzing nach Eulsbrunn, T., in einer Übergangsform zu f. coronopifolium, *H. P.;* Berghang nördl. von Donaustauf, U., *H. V.;* Föhrenwald südl. der Station Gundelshausen im Donautal, l. Ufer, *H. Poev.;* Hohengebrachinger Wald unterhalb des Stolzenhofes, Hu. (T.), leg. Loritz, *H. B. G.*; Höfling bei Burgweinting, Hu. (T.), *H. V.;* Hafendamm in Regensburg, *H. V.;* Donauufer beim Kreuzhof, Hu. (D.), *H. F.;* Sandgrube bei der Mariaorter Brücke, Hu. (D.), *H. F.;* Bruderwöhrd, Hu. (A.), *H. M.*; Wiesen bei Lorenzen im Regental, A., *H. M.;* Regenufer bei Regenstauf, A., *H. V.;* Bahnkörper nördl. der Station Haidhof, *H. P., H. V.*

Variiert in der Blattform:

f. coronopifolium Bernh. Südrand des Hohengebrachinger Waldes, Hu. (T.), *H. V.;* Marienstein bei Falkenstein, U., *H. V.*

f. linariifolium Wallr. Trockener, humusarmer Berghang nördl. von Donaustauf; auch beim Hohen Markstein, *H. F.* Wäldchen am Lausbuckel bei Roith, Hu. (D.), *H. Poev.*

f. serotinum Host. Keilstein, 31. VIII. *H. P.;* auch in einer Übergangsform zur typischen Blattgestalt vom gleichen Fundort und am nämlichen Tage gesammelt. *H. P.*

Die putierte,*) d. h. beim ersten Wiesenschnitt abgemähte Form der Wiesen, um Regensburg häufig, nimmt einen vom Typus ganz verschiedenen Habitus an. Da der Hauptstengel abgeschnitten wurde, entwickeln sich mehrere (oft zahlreiche) Seitenstengel von geringerer Höhe; die Blätter werden breiter, lanzettlich bis elliptisch, meist ganzrandig, die untersten stumpf; Blütenstand gabelig, traubig oder rispig.

So z. B. auf dem grasigen Damme des Donauhafens in Regensburg, *H. V.;* bei Höfling nächst Burgweinting, Hu. (T.), *H. Poev.;* bei Lappersdorf, Lorenzen und Regenstauf im Regental, A., *H. V.;* Irlbacher Moor hinter Station Wutzlhofen, *H. Poev.;* Klardorf, leg. Loritz, *H. B. G.;* bei Steinberg, östl.

*) putare, beschneiden.

von Klardorf, *H. P.*, *H. V.*; im Mühltal bei Falkenstein, U., *H. F.*

Eine ausgesprochene Schattenform ist: f. chlorocephalum Uechtr. Wälder bei Pielenhofen, *H. F.*

var. pervagum Jordan. Zwischen Tegernheim und Donaustauf. *H. F.*

5. Rotte: Sabauda Fr.

37. H. Sabaudum L.

ssp. silvestre Tausch (= boreale Fr.) Schlucht zwischen Ramspau und Karlstein, U., z^2; auch am Fuss des Berges nahe der Strasse, *H. V.*

Etwas gegen die folgende ssp. neigend: Bei der Heidervilla, leg. Loritz, *H. B. G.*; Wald östl. von Teublitz, T., *H. V.*

ssp. sublactucaceum H. Zahn, l. c. p. 1917. Etterzhausen, *H. F.*, *H. P.*; zwischen Heidervilla und Etterzhausen, *H. V.*; Keilstein, *H. P.*; bei Hauzenstein, U., leg. Graf Hugo von Walderdorff, *H. V.*; Wald hinter der Walhalla, *H. P.*; Wald und Waldrand östl. von Teublitz, T., *H. P.*, *H. V.*; Hohengebrachinger Wald, Hu. (Kr. und T.); bei Grass „in nemorosis, montosis", Hu. (T.), *H. B. G.*; Weintinger Wald, Hu. (Kr. u. T.), leg. Loritz, *H. B. G.*

f. chlorocephalum Uechtr. Wald zw. Ramspau und Ponholz, T., *H. V.* Eine Form von geringer systematischer Bedeutung, zahlreiche Übergänge zum Typus an demselben Orte. Bei Kümmerformen bleibt die Hülle oft hell.

f. linearifolium Neilr. Bei Ramspau im Regentale, *H. P.*; in nicht ganz typischer Ausprägung zw. Keilberg und Tegernheim im Walde sowie hinter Donaustauf. *H. F.*

Pflanzengeographische Bemerkungen.

Eine Musterung der im vorstehenden verzeichneten Arten und Formen wird die in der Einleitung aufgestellte Behauptung rechtfertigen, dass die Hieracienflora von Regensburg mit Berücksichtigung des Umstandes, dass das Gebiet nur Ebene und Mittelgebirgslandschaft ist, eine hervorragende Reichhaltigkeit zeigt.

Hier allein konnte bisher im rechtsrheinischen Bayern H. Peleterianum, dessen sonstige Verbreitung in den Westalpen, am Mittelrhein (Rheinpfalz), an ein paar Stellen in Thüringen und Sachsen, in Siebenbürgen und Südskandinavien liegt, daher hier auch H. pachylodes (= Peleterianum — pilosella) konstatiert werden, während auch ausserhalb Bayerns H. calophyton (= cymosum × Peleterianum), H. Fürnrohri (= calophyton × pilosella), H. Mayeri (= Bauhini × pachylodes) noch nicht beobachtet wurden, also bisher Unika sind. Auch das Vorkommen von H. pilosella ssp. trichophorum var. Sedunense f. subpilosum NP., das ich als H. pachylodes < pilosella, d. h. als einen Rückschlag von pachylodes nach pilosella deutete, hängt mit dem Vorhandensein von H. Peleterianum im Gebiete zusammen. Bezüglich H. hybridum (= Florentinum × Peleterianum), das Sendtner bei Donaustauf gefunden zu haben angab, ist derzeit ein sicheres Urteil nicht zu fällen.

Nicht minderes Interesse beansprucht H. pratense ssp. brevipilum. Bayern beherbergt von dieser Art die subsp. pratense (Alpen bis 1100 m!, Hochebene, Jura (spärlich), Muschelkalk und Keuper in Unterfranken), die subsp. colliniforme im Böhmerwald (von Kötzting bis zum Dreisessel nach Sendtner, Veg.-V. d. Bayer. W. p. 273 häufig; was ich in und aus

dem Böhmerwalde sah, gehört zu dieser subsp.), ferner ssp. stenocephalum und subflaccidum (südbayerische Moore). Die subsp. brevipilum dagegen in dem verborgenen Winkel hinter dem Tegernheimer Keller steht von allen anderen Unterarten in Bayern ziemlich weit entfernt, während die Vertreter der nämlichen Unterart bei N P. nur für Ostpreussen, Galizien, Siebenbürgen, Serbien und Dalmatien angegeben sind. Womit das Auftauchen dieser Pflanzen an unserer Stelle zusammenhängt, lässt sich vorerst nicht eruieren. An demselben Platze wächst auch H. Prussicum (= pilosella × pratense), gleichfalls neu für Bayern (bisher nur: Rheingebiet, Mecklenburg, Brandenburg, Ostpreussen, Schlesien, Böhmen, Niederösterreich).

Eine andere Gruppe ist diejenige, die sich an H. cymosum, eine wohl aus dem Osten stammende, gegenwärtig aber in Mitteleuropa in der Unterart cymosum weit verbreitete Art, anschliesst. Um Regensburg beweist H. cymosum durch seine Standorte an den sonnigen Hügeln des Donautales, ganz in Übereinstimmung mit seiner sonstigen Verbreitung in Bayern, seine Zugehörigkeit zu den xerophilen Florenelementen. Eben solche Standorte bevorzugen auch seine Verwandten, die einstweilen grösstenteils als Seltenheiten der bayerischen Flora zu bezeichnen sind: H. canum (cymosum × pilosella) sonst nur bei Eichstätt; H. sciadophorum (auricula × cymosum) früher im Isartal oberhalb München, nach Weiss, Schul- und Exkursionsflora von Bayern 1894, p. 278, dort verschwunden, bei Regensburg in der neuen ssp. Petzianum; H. umbelliferum (= Bauhini — cymosum) sonst nur bei Eichstätt; H. Ziziazianum (cymosum — Florentinum) ausserdem auf der oberen Hochebene und in der Rheinpfalz; H. cymiflorum (= cymosum > pilosella) allerdings in ganz anderer Ausprägung noch bei Wachenheim in der Rheinpfalz; H. fallacinum (= H. Germanicum = (cym. — Florent.) > pilosella) sonst nur Würzburg, Deidesheim. Ausschliesslich der Regensburger Flora gehört, abgesehen von dem oben erwähnten H. calophyton, nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse H. Poeverleini (= canum — pilosella) an; H. subgermanicum (= fallacinum — pilosella) und H. hyperdoxum = pilosella × umbelliferum) sind neu für Bayern.

Auch einfache Verbindungen der Praealtina teilt Regensburg nur mit wenigen bayerischen Orten, so besonders H. Venetianum (= Florentinum > pilosella) mit München. Neu für Bayern ist H. Koernickianum (= auricula × Bauhini),

das von Oberösterreich, Ostpreussen bekannt und in Russland häufiger ist. Auch H. leptophyton (= Bauhini > pilosella) wurde in Bayern lediglich bei Regensburg beobachtet, wo H. Bauhini, eine ost- und südosteuropäische („pontische") Art nicht adventiven Charakter trägt, wie z B. um München, sondern dereinst mit anderen xerophilen Arten, an denen das Donautal so viele erhalten hat, aus dem Osten eingewandert ist, was daraus erhellt, dass die Art der schwäbischen Alb vollständig fehlt.

Die von mir als pseudeffusum erklärten Pflanzen dürften auch in anderen Gegenden aufzufinden sein, wo H. Bauhini sich unter H. Florentinum mischt, eine Wahrnehmung, die ich an einer reichen Ansiedlung jüngsten Datums von H. Bauhini zu machen Gelegenheit hatte.*)

Das südosteuropäische, einem trockenen Steppenklima angepasste H. echioides fehlt der Regensburger wie der bayerischen Flora überhaupt. Dafür, dass es jemals vorhanden war, bieten sich keine Anhaltspunkte, wenn auch für die Rheinpfalz (bei Wachenheim) H. setigerum (= H. echioides > pilosella) nachgewiesen ist, dessen dortiges Vorkommen recht wohl mit jenem in Thüringen und Norddeutschland im Zusammenhange stehen kann.

Nicht so reichlich wie die Piloselloiden sind die Euhieracien im Gebiete vertreten und doch kommen auch hiervon pflanzengeographisch äusserst beachtenswerte Arten und Formen in Betracht.

Über H. scorzonerifolium habe ich mich früher geäussert,**) und habe keinen triftigen Grund von der damals geäusserten Auffassung des Vorkommens dieser Alpenpflanze als eines Glazialreliktes im Jura abzugehen, wenn ich auch gegenwärtig manche der in jener Publikation zur Begründung meiner Ansicht (S 107) aufgezählten Pflanzenarten nicht mehr als in jene Kategorie gehörig anerkenne.

H umbrosum (= silvaticum – vulgatum) habe ich für Bayern zum erstenmal für die Münchener Flora konstatiert.†) H. umbrosum dürfte sich übrigens auch anderwärts finden, falls

*) Vgl. Ber. d. Bayer. Bot. Ges. in München IX. 1904: Neue Beobachtungen etc., p. 28.

**) Denkschr. der Kgl. Bot. Ges. in Regensburg VII. Bd. Neue Folge I. Bd. 1898, p. 105 ff.

†) Vgl. Ber. d. B. Bot. Ges. München IX. 1904, l. c. p. 29); daran schliesst sich das Vorkommen bei Regensburg in 2 subspecies.

die die beiden Stammarten scheidenden Hauptmerkmale genau beachtet werden.

H. silvaticum ssp. praecox (= H. praecox Schultz Bip.), bis jetzt nur für die Pfalz angegeben, ist nunmehr auch für das rechtsrheinische Bayern festgestellt, zugleich auch in der zwischen silvaticum und bifidum stehenden Form fragile Jord. (bisher nach Zahn Syn. p. 1781 in Znaim, Karpathen, Südwestfrankreich), was nichts Auffälliges hat, da ja H. bifidum an verschiedenen Stellen um Regensburg auftritt.

Sehr eigentümlich ist das geschlossene Auftreten von H. caesium ssp. bifidum in der Varietät pseudoligocephalum Zahn an der Nordseite der Jurafelsen. Zahn gibt (Syn. p. 1793) sie für die Kalkzone oberhalb Wien, für Hallstadt im südl. Oberösterreich und das Wallis an; ich sah sie im Kaisertal bei Kufstein und im Isartal bei Pullach südl. von München. Der unteren Hochebene scheint sie zu fehlen. Ob sie auch im nördlichen Jura verbreitet ist, muss die Zukunft lehren; einstweilen lässt sich über ihre pflanzengeographische Stellung kein definitives Urteil fällen.

Eine nicht genügende Beachtung dürfte in Bayern H. diaphanum (= levigatum — vulgatum) bisher gefunden haben. Neu für Bayern ist die oben konstatierte ssp. calcigenum (= tridentatum — vulgatum), während ich im Vereine mit Hrn. Prof. Petzi schon früher die Unterart diaphanum (ex loco = Goticum × vulgatum var. alpestre Uechtr.) für Rachel- und Lusengipfel im Böhmerwalde*) feststellte. Das Vorkommen letzterer Subspezies bei Regensburg (Klardorf) rechtfertigt sich dadurch, dass H. tridentatum hier in einer rigidum-artigen Form auftritt, die sich allerdings schon etwas der Varietät alpestre Fr. Schultz nähert, so dass H. diaphanum hier H. rigidum — vulgatum darstellt. Auch H. vulgatum alpestre Uechtr. und die im Bayerischen Walde verbreitete Varietät melaneilema von H. auricula sind bei Klardorf anzutreffen, Erscheinungen, die auf enge Beziehungen der floristischen Verhältnisse jener Gegend zu der Flora des eigentlichen Bayerischen Waldes hindeuten.

*) Vgl. Mitt. der Bayer. Bot. Ges. Nr. 19, p. 196.

Verzeichnis der neu aufgestellten Namen.

Denkschriften
der Kgl. botanischen Gesellschaft in Regensburg.

IX. Band. Neue Folge. III. Band.

Beilage.

Flora exsiccata Bavarica.

Fasciculus Quartus. Nr. 251—325.

Unter Mitwirkung
des Botanischen Vereins Deggendorf,
der Botanischen Vereinigung Würzburg,
sowie der Herren
Gottfried Eigner, Eugen Erdner, Dr. Georg Fischer, Franz Xaver Gierster, Wilhelm Gugler, Philipp Honig, Georg Hoock, Ernst Kaufmann, Gottlieb Lindner, Anton Mayer, Georg Mayer, Franz Petzi, Dr. Hermann Poeverlein, Dr. Paul Friedrich Reinsch, Georg Riedner, Christoph Scherzer, P. Isidor Schmitt, August Friedrich Schwarz, Dr. Joseph Schwertschlager, Karl Semler, Ludwig Seywald, Dr. Hermann Stadler, Dr. Franz Vollmann, Alois Zick
herausgegeben
von der Königlichen botanischen Gesellschaft
zu Regensburg.

Regensburg.
Verlag der Gesellschaft.
1905.



Inhalt.

277. Gypsophila repens Linné.
278. — muralis Linné.
279. Sagina Linnaei Presl.
280. Hypericum humifusum Linné var. typicum Günther Beck.
281. Geranium lucidum Linné.
282. Evonymus latifolia Scopoli.
283. Tetragonolobus siliquosus Roth.
284. Ervum Cassubicum Petermann var. gracile nov. var.
285. Rosa glauca Villars f. complicata (Grenier) H. Braun.
286. Rosa tomentella Léman f. affinis (Rau) Christ.
287. — agrestis Savi f. pubescens R. Keller subf. glandulosa (August Friedrich Schwarz).
288. — Gallica Linné var. eriostyla R. Keller.
289. — — — f. pumila R. Keller.
290. — — —
291. Rubus tomentosus Borkhausen var. vulgaris Focke f. canescens Focke.
292. — Schleicheri Weihe.
293. — serpens Weihe.
294. Dryas octopetala Linné var. typica Günther Beck.
295. Amelanchier vulgaris Moench.
296. Montia minor Gmelin.
297. Saxifraga aizoon Jacquin.
298. — rotundifolia Linné var. vulgaris Engler.
299. Chrysosplenum oppositifolium Linné.
300. Laserpitium Prutenicum Linné var. hirsutum Wallroth.
301. — — var. glabrum Wallroth.
302. Adoxa moschatellina Linné.
303. Adenostyles viridis Cassini.
304. Bidens tripartitus Linné var. minor (Linné) f. pumilus Roth.
305. Filago arvensis Fries var. subsimplex Rouy.
306. Matricaria discoidea De Candolle f. typica.
307. Tanacetum atratum Schultz Bip. var. dentatum (Rouy).
308. Homogyne alpina Cassini.
309. Senecio subalpinus Koch.
310 a/b — fluviatilis Wallroth.
311. Cirsium rivulare Link.
312. — bulbosum De Candolle.
313. Phyteuma nigrum Schmidt var. typicum R. Schulz.
314. Specularia hybrida Alphonse De Candolle.
315. Andromeda polifolia Linné.

316. Gentiana ciliata Linné.
317. — purpurea Linné.
318. — Pannonica Scopoli.
319. — asclepiadea Linné.
320. a/b { — vulgaris Günther Beck.
321. — latifolia Jakowatz.
322. Linaria spuria Miller.
323. — vulgaris Miller.
324. Pedicularis silvatica Linné.
325. Orobanche minor Sutton var. typica Günther Beck.

Bemerkungen.

251. Clematis recta.

Linné Spec. plant. ed. I. 544 (1753); O. Kuntze in BV. Brandenburg. XXVI. 111 (1885).

Syn. Anemone recta E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. V. 302 (1901).

Clematis recta Allioni Fl. Pedem. I. 296 No. 1078 (1785).

Unterfranken: Steinige Abhänge bei Thüngersheim.

Bodenunterlage: Muschelkalk.

Begleitpflanzen: Clematis vitalba, Prunus spinosa, Cornus sanguinea.

leg. Botanische Vereinigung Würzburg fl. 15. Mai 1900 / fr. 25. Juli 1900.

Cl. r. ist eine charakteristische pontische Steppenpflanze. Ihre Verbreitung in Bayern beschränkt sich auf wenige Stellen der Hochebene (hier bis 430 m): Weiler im Algäu (Pflaum; nach Herr sec. Ade sehr fraglich), Tölz (Streber sec. Schrank), Nymphenburger und Schleissheimer Park, hier jedoch wahrscheinlich nur verwildert, Isarauen bei Landshut (Einsele), Pilsting (Gierster) und Plattling (Weiss), häufiger an der Donau von Neuburg abwärts bis Obernzell, hier bei Bach !! und Jochenstein auch im Bayerischen Walde; seltener auf Jura*): zwischen Parsberg und Luppurg, Riedenburg (Schwertschlager), Weltenburg, Kelheim, Postsaal (Schrank), Abbach, Mading, Regensburg !!, Tegernheim; Keuper: Schlossgarten zu Erlangen verwildert, Schwanberg, Grettstadt (Hanemann) und Buntsandstein: Rieneck, Lohr am Main, häufiger auf Muschelkalk.

Über die mitteleuropäische Verbreitung der Art im allgemeinen vgl. Drude, Deutschlands Pflanzengeographie. I. 227 (1896) und A. Schulz, Entwicklungsgeschichte der phanerogamen Pflanzendecke Mitteleuropas nördlich der Alpen. 396 f. (1899).

Die Blätter sind oft durch sog. „Falten-(Milben-)gallen" verunstaltet, so z. B. im Pencker Tal bei Etterzhausen !!, zuweilen auch mit dem Aecidium (Ae. Clematidis De Candolle)

---

*) Cl. r. erreicht im Frankenjura ihre Westgrenze; der Schwäbischen Alb fehlt sie.

von Puccinia Agropyri Ell. et Everh. besetzt, so z. B. ebenda!! und im Walde zwischen Dürrfeld und Sulzheim (Vill sec. Magnus). Dr. Poeverlein.

252. Hepatica nobilis var. typica.

Syn. Anemone hepatica var. acutiuscula Pritzel in Linnaea. XV. 690 (1841).
A. h. var. typica Gürke Plantae Europaeae. II. 477 (1903).
A. nobilis var. typica Günther Beck in Wiener Illustr. Gartenzeitung. XXI. 344 (1896).
Hepatica triloba var. typica Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. I. 407 (1890).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1730.
Herbarium normale 4423.

Schwaben: Wald bei Faulenbach unweit Füssen.
Bodenunterlage: Kalk. Meereshöhe: 800 m.
Begleitpflanzen: Anemone nemorosa.
leg. Alois Zick 30. April 1900.

H. n. findet sich häufig in den Alpen (bis 1540 m), der Hochebene!! (mit Ausnahme des Bodenseegebietes) und dem Frankenjura!!, nicht selten auch im Keuper- und Muschelkalkgebiete, spärlicher im Bayerischen Walde: Scheibelberg (Vollmann), Bach!!, Wörth!!, Kürn!! (Vollmann), Marienthal (Petzi), Mitterfels, Vilshofen, Flinzbach, Passau, Obernzell, Roding, Oberpfälzer Walde: Strahlfeld, Lixenried, und Fichtelgebirge: Tal der wilden Steinach, Wartenfelstal (Hanemann), Guttenberg (Ruppert), sehr selten in der Rhön: Gingolfs, der vorderen: Bad Dürkheim, Grünstadt, mittleren: Hartenburg (Pollich), und nördlichen Pfalz: Donnersberg (Hieronymus Bock).

Über Varietäten und Formen der Art vgl. Gürke l. c.

Von dort nicht erwähnten Abänderungen sind mir folgende bekannt geworden:

1) „Eine Sorte mit grasgrünen Blumen" ist nach Schrank, Baiersche Flora. II. 76 (1789) in der Fortsetzung von Hessens Gartenlust. III. 232 beschrieben; wahrscheinlich handelt es sich hier um eine Vergrünung.

2) Über Hepatica-Blüten mit vermehrter Zahl der Hüll- und Kelchblätter vgl. A. Pippow in BV. Brandenburg. XX. Sitzgsber. 74 (1877), über „Verschiedenheiten in

Rücksicht der Anzahl ihrer Theile“ Schrank, Baiersche Flora. II. 76 (1789).

3) Ein f. striata Evers in sched. erwähnt Murr DBM. XVII. 12 (1899) von der Mühlau bei Innsbruck.

Die ebenfalls von Murr l. c. XVI. 61 (1898) vom Haller Salzberg erwähnte Form mit sehr stumpfen Blattlappen dürfte wohl mit Gürke's var. b) rotundata identisch sein.

Nicht selten sind auch sog. panaschürte Blätter (vgl. z. B. Kerner, Pflanzenleben. 1. Aufl. I. 262 [1890]). Rot- und weissblühende Exemplare (Gürke's [l. c.] var. alba und Neumann's [Bot. Not. 1885. 145] var. rosea) sind an verschiedenen bayerischen Fundorten beobachtet worden. Die Ansicht Jacobasch's (BV. Brandenburg. XXXI. 253 f. [1890]), dass die Verschiedenheit der Blütenfarbe durch verschiedene Blütezeit bedingt sei, vermag ich nach meiner Beobachtung beider Farbenspielarten im Frankenjura bei Regensburg nicht zu teilen. Immerhin erscheint es bemerkenswert, dass die Spielarten fast stets in mehreren Stöcken am gleichen Fundorte auftreten, während sie dann wieder auf weite Strecken fehlen. Es scheint ihnen auch hier eine gewisse Samenbeständigkeit innezuwohnen, wie ich sie auch an Farbenspielarten anderer Gattungen (z. B. weissblühender Viola collina) durch Kulturversuche bestätigt fand.*)

In Wohlfarth-Koch's Syn. 3. Aufl. I. 13 (1892) wird ein von Stud. Teuschen (wo?) im April 1886 gefundener „prächtiger Bastard zwischen A. Hepatica und A. nemorosa“ erwähnt. Die Existenz eines solchen Bastardes erscheint mir äusserst unwahrscheinlich. Dr. Poeverlein.

253. Adonis aestivalis var. citrinus.

Syn. A. ae. S.-var. flava Rouy et Foucaud, Fl. de Fr. I. 52 (1893).

A. ae. β. pallida Koch Syn. ed. I. 10 (1837).

A. citrinus Hoffmann Deutschl. Fl. ed. II. I. 251 (1800) non De Candolle Syst. I. 223 (1818).

A. flava Villars Cat. méth. des plant. du jard. Strassb. 274 (1807).

A. maculatus β ochroleucus Wallroth.

*) Über die Erblichkeit der durch Mutation entstandenen Varietäten im allgemeinen vgl. neuestens H. de Vries, Die Mutations-Theorie. I. 138 f, 463 ff. (1901)

Oberfranken: Saatfelder bei Friesen.

Bodenunterlage: Unterer Jura. Meereshöhe: 330 m.

Begleitpflanzen: Ranunculus arvensis, Convolvulus arvensis, Secale cereale.

leg. Dr. Georg Fischer Juni und Juli 1900.

Prantl erwähnt diese Farbenvarietät zwar in seiner Exkursionsflora, gibt jedoch keine Fundorte für dieselbe an. Auch in den „Vorarbeiten zu einer Flora Bayerns“ ist S. 27 nur bemerkt, dass sie in manchen Jahrgängen und in vielen Gegenden sehr häufig, ausserdem nur hie und da unter den Pflanzen mit scharlachroten Kronen vorkommt.

Mir selbst ist bisher folgende Verbreitung in Bayern bekannt geworden:

Untere Hochebene: Rosenauberg bei Augsburg, Garchingerheide (B. Meyer), Regensburg (K. Meyer).

Jura: zerstreut!, jedoch südlich anscheinend nur bis Neumarkt i./O.*)

Keuper: nicht selten mit der typischen Varietät.

Mittlere Pfalz: Zweibrücken (F. W. Schultz).

Über die Systematik der Gattung vgl. O. Zapf in Bot. Centralblatt. XII. 82 f. (1890) und E. Huth in Sammlung naturwissenschaftlicher Vorträge. III, 8. 61 ff., t. 1.

Dr. Poeverlein.

254. Nigella arvensis var. typica.

Boissier Fl. Orient. I. 66 (1867).

Syn. N. a. α normalis A. Terracciano in Boll. del R. Orto bot. di Palermo. II. 31 (1898).

N. a. α) typica + β) verruculosa Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. I. 398 (1890).

Exs. Flora Austro-Hungarica 92.

Oberpfalz: Äcker auf den Winzerer Höhen bei Pfaffenstein unweit Regensburg.

Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: 400 bis 420 m.

Begleitpflanzen: Delphinium consolida u. a. Ackerunkräuter.

*) Die Bemerkung A. E. Fürnrohr's (Flora Ratisbonensis. 3 [1839]), dass im Jura um Regensburg immer nur die Stammart mit mennigroten Blüten vorkommt, kann ich auf Grund eigener Beobachtung nur bestätigen.

leg. Ludwig Seywald Mitte August 1900.

Die der südeuropäischen Gruppe angehörige Art findet sich nicht selten in der unteren Hochebene, dem Jura!! und westlichen Keuper, häufig in der Vorderpfalz*), vereinzelt auf Muschelkalk: Schweinfurt, Würzburg und Buntsandstein: Aschaffenburg, Sinnberg bei Kissingen, bei Rappershausen, Irmelshausen und Eussenhausen (E. Koch), sowie in der Nordpfalz: Nahetal.

Den übrigen Teilen Bayerns scheint sie zu fehlen.

Erwähnung verdient, dass N. a. in Südbayern (nach Sendtner) nur bis 455 m aufsteigt, während sie in der Schwäbischen Alb (nach Gradmann) noch über 700 m vorkommt.

Über die Systematik der Gattung vgl. die Monographie von A. Brand im Helios. XIII. 8 ff., 22 ff., 33 ff., über die anatomischen Verhältnisse der Art E. Senft in Pharmazeutische Praxis. I. 3/4. 65 ff. Dr. Poeverlein.

255. Aquilegia atrata.

Koch in Flora. XIII, 1. 119 (1830); Borbás in Akad. Értesítö. 1882. No. 1 und in Értekez a term. tud. köréböl. XII, 6. 1883 (vgl. Bot. Centralblatt. IX. 269 f. [1882]; XVI. 363 f. [1883]).

Syn. A. atroviolacea Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. I. 400 (1890).

A. nigricans Reichenbach Fl. Germ. excurs. 748 (1830—32) non Baumgarten Enum. stirp. Transs. II. 104 (1816).

A. vulgaris var. atrata Grenier Fl. de la chaine Jurass. 26 (1865).

A. v. var. atroviolacea Avé Lallemant, De plantis quibusdam Ital. bor. et Germ. austr. rarioribus. 15 (1829); Burnat Fl. des Alp. mar. I. 46 (1892).

Exs. Flora Austro-Hungarica 894.

Herbarium normale 3201.

Oberbayern: Pförrerau bei Freising v^2 z^3.

Bodenunterlage: Geschichtetes Diluvium. Meereshöhe: 450 m.

Begleitpflanzen: Frangula alnus, Viburnum lantana, Listera ovata Convallaria majalis, Polygonatum officinale.

---

*) Sehr auffällig ist die Angabe Hindenlangs auf „Wiesen" bei Edenkoben. Eine Verwechslung kann doch wohl kaum vorliegen.

leg. Dr. Hermann Stadler anfangs Juni 1899/1900.

Findet sich von der Pförrerau (rechtes Isarufer 3,8 km südlich von Freising) bis zum Kammermühlerhof (ca. 6 km), besonders im nördlichen Teil, dem sog. Eschengarten, hier allerdings durch Anlage von Waldbaumschulen vielfach verdrängt. Sie kommt übrigens auch unterhalb Freising auf dem gleichen Ufer gegenüber von Marzling-Rudlfing in der sogen. Riegerau vor.

Wächst besonders gern unter einzelnstehenden Fichten im Gebüsche des lichten Waldes. Dr. Hermann Stadler.

A. a. findet sich in den Alpen!! (bis 1830 m), dem Bodenseegebiete und der oberen Hochebene häufig; in der unteren Hochebene! nimmt die Verbreitung gegen die Donau zu ab, hier noch bei Donauwörth (Grüb), Rain und Neuburg a./D. (Zinsmeister) und Deggendorf.

Dem Frankenjura fehlt sie, dagegen findet sie sich in der Schwäbischen Alb.

An Formen werden erwähnt eine weissblühende: Angerloh bei München (Paula Woerlein), eine rosablühende: Isarauen bei München (Ostermeier), eine gefülltblühende: ebenda (Hofmann), sowie eine Übergangsform zu A. vulgaris: Kramer bei Garmisch, ca. 1500 m s. m. (Haussknecht BV. Thür. N. F. VII. 9 [1895]).

Haussknecht l. c. erblickt in dieser letzteren Form einen Beweis dafür, „dass A. atrata als Art nicht weiter aufrecht zu erhalten ist.“

Auch Döll, Flora des Grossherzogtums Baden. III. 1351 (1862) betrachtet sie lediglich als „Gebirgsform“.

Über vergrünte Blüten bei dieser Art vgl. P. Magnus in BV. Brandenburg. XXI. Sitzgsber. 111 ff. (1880).

Über die Systematik der europäischen Arten vgl. A. Zimmeter, Verwandtschafts-Verhältnisse und geographische Verbreitung der in Europa einheimischen Arten der Gattung Aquilegia. Steyr 1875, über den Formenkreis der A. vulgaris insbesondere P. Brühl in Journ. Asiatic Soc. of Bengal. LXI. 270 (1892). Dr. Poeverlein.

256. Barbaraea arcuata.

Reichenbach in Flora. V, 1. 296 (1822).

Syn. B. vulgaris var. (β) arcuata Fries Nov. Fl. suec. ed. II. 205 (1828).

B. taurica + iberica De Candolle Syst. II. 207, 208 (1821) sec. Ascherson, Fl. d. Prov. Brand. I. 36 (1864) und Rouy et Foucaud, Fl. de Fr. I. 198 (1893).

Barbaraea arcuata Opiz Naturalientausch Verz. sec. Wimmer et Grabowski Fl. Sil. II, 1. 275 (1829).

Crucifera arcuata E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. 94 (1902).

Erysimum arcuatum Opiz bei Presl Fl. čech. 138 (1819).

Oberfranken: Regnitzufer bei Bamberg.

Bodenunterlage: Alluvium auf Diluvialsand. Meereshöhe: 230 m.

Begleitpflanzen: Nasturtium amphibium, N. palustre, Barbaraea vulgaris, Erysimum cheiranthoides, E. strictum, Phalaris arundinacea, Glyceria spectabilis.

leg. Dr. Georg Fischer anfangs Juni 1900.

Die Art (?), welche zweifellos weiter verbreitet ist, ist bisher aus Bayern nur bekannt von:

Bodenseegebiet: Röthenbach, Ellhofen (Herr sec. Ade).

Obere Hochebene: Zwischen Lautrach und Legau, 630 m s. m. (Holler), bei Irschenhausen (B. Meyer) und Meising (Naegele).

Untere Hochebene: Mühlhausen bei Augsburg (Caflisch), um München mehrfach (Woerlein), Freising, Waging, Deggendorf, zwischen Regensburg und Abbach.

Oberpfälzerwald: Waldmünchen (Progel).

Frankenwald: Hie und da (Appel).

Jura: Fünfstetten, Otting, Wellheim, Weiboldshausen, Höttingen (Schultheiss), Pilsach (Gersheim), Rollhofen (Schultheiss), Staffelstein (Harz) und Schney (Kaulfuss).

Keuper: Längs der Rednitz und Pegnitz vielfach (Schwarz), ebenso bei Bamberg! (Funk).

Muschelkalk: Schweinfurt, Kloster Heidenfeld von Würzburg bis Kreuzwertheim an feuchten Stellen des Maingebietes nicht selten (Bot. Ver. Würzburg).

Mittlere Pfalz: Kallenberger Hof bei Zweibrücken (F. W. Schultz).

Einen Bastard zwischen dieser und B. vulgaris fand Schwarz nach Woerlein an der Remontestallung bei Schweige Wall unweit Wolfratshausen, wo jedoch B. a. bisher noch nicht nachgewiesen ist.

Die beiden weiteren Bastarde B. a. × stricta und B. stricta × vulgaris sind in Bayern noch zu suchen.

F. W. Schultz, Flora der Pfalz. 35 (1846) erwähnt Übergangsformen der B. a. zu B. vulgaris von Bitscher-Rohrbach und nimmt daraus Veranlassung, beide als Abarten in eine Art zusammenzuziehen. Dr. Poeverlein.

257. Arabis alpina var. typica.

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 457 (1892).
Schwaben: Aufstieg zum Straussberg bei Neuschwanstein.
Bodenunterlage: Kalk. Meereshöhe: ca. 1300 m.
Begleitpflanzen: Ranunculus alpester, Arabis pumila.
leg. Alois Zick 20. Juni 1900.

A. a. ist in den Alpen!! bis 2620 m verbreitet, von wo sie von den Flüssen in die Hochebene bis Memmingen, Kaufbeuren, Lechbruck und Landshut*), sowie an das Bodenseeufer bis Lindau herabgeschwemmt wird.

Ausserdem findet sie sich einheimisch nur im Frankenjura: Suffersheim gegen den Weissenburger Forst, Hahnenkamm bei Treuchtlingen (Frickhinger), zwischen Rupprechtsstegen und Hartenstein (Simon), bei Velden, zwischen Pegnitz und Willenberg, im Klumpertal von Bronn und Kühlenfels bis Pottenstein, auch unter Ellersberg (Schwarz), Bieberbach, Türkelstein (Kaulfuss), Gössweinstein (Schnizlein**)), viel zwischen der Stempfermühle und Baumfurt (Glück), zwischen Behringersmühle und Schottermühle (P. Reinsch), Quackenschloss (Sturm und Schnizlein), nahe der Rosenmüllershöhle (Pfautsch), Neideck und hier auch gegen Haag herabgehend, im Rabenecker Tal (Goldfuss), Waischenfeld (Pfautsch), am Staffelberg auf Dolomitgeröll, 100 m s. m., v^1 z^2 (Puchtler, Kükenthal BV. Thür. N. F. VII. 5 [1895]†)

---

*) In den Isarauen bei München, wo die Art früher häufig war, ist sie durch die fortschreitende Kultur und die Isarkorrektion sehr zurückgegangen; die Fundorte Deggendorf und Regensburg! (Loritz) sind wohl nicht ursprünglich.

**) So und nicht „Schnitzler", wie es in den „Vorarbeiten zu einer Flora Bayerns" S. 168 heisst.

†) Das öftere Vorkommen der Art im Frankenjura gewinnt dadurch noch mehr an Interesse, dass sie in der Schwäbischen Alb nur vereinzelt und nach Gradmann vielleicht überhaupt nur verwildert vorkommt.

Verwildert findet sich die Pflanze mehrfach, so z. B. in Mitten bei Lindau (Herr nach Ade), in Bruckdorf bei Regensburg! (Löw) und in Speyer (Velten)*).

Bei dem von Schrank, Baiersche Flora. II. 204 (1789) erwähnten Vorkommen im Oberpfälzerwald: Herzogau (leg. von Voitenberg) handelt es sich, wenn dasselbe nicht etwa auf Verwechslung beruht, jedenfalls auch nur um Verwilderung.

Die f. crispata Willdenow Enum. plant. hort. Berol. 684 (1809) wurde nach Hegi, Beiträge zur Pflanzengeographie der bayerischen Alpenflora. 71 (1905) bei Berchtesgaden und in der Dittersbacher Wanne beobachtet. Dr. Poeverlein.

258. Arabis auriculata var. typica.

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 457 (1892).
Exs. Flora Austro-Hungarica 2531.

a) Niederbayern: Kalkfelsen auf der Brant bei Kelheim.
Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: 480 m.
leg. Dr. Hermann Poeverlein 13. Mai 1900.

b) Schwaben: Südlich gelegene Abhänge bei Hütting unweit Neuburg a./D.
Bodenunterlage: Dolomit. Meereshöhe: ca. 450 m.
Begleitpflanzen: Arabis hirsuta, Potentilla rubens, Cotoneaster integerrima, Saxifraga tridactylites, Lactuca perennis, Veronica praecox.
leg. Eugen Erdner 13. Mai 1901.

A. a., ein Glied der pontischen Steppenheidegenossenschaft, besitzt im Gebiete anscheinend eine sehr beschränkte Verbreitung, ist aber offenbar noch vielfach übersehen, wie die mehrfach entdeckten neuen Fundorte beweisen. Sie ist bisher bekannt von:

Bayerischer Wald: Winzer Schlossberg bei Deggendorf.
Jura: Neuburg a./D.! (Erdner), Eichstätt, Kelheim!!, Regensburg!! (Singer), Schesslitz**).
Muschelkalk: Höllengrund bei Schweinfurt.
Vorderpfalz: Grünstadt!!, Bad Dürkheim.

---

*) Hegi, Beiträge zur Pflanzengeographie der bayerischen Alpenflora. 71 (1905) vermutet, dass es sich bei dem Speyerer Vorkommen um A. albida handelt, die auch schon bei Lindau verwildert angetroffen wurde.

**) Der Schwäbischen Alb fehlt diese Art gänzlich.

Nordpfalz: Bei Kreuznach jenseits der Landesgrenze, vielleicht noch im Gebiet zu finden. Dr. Poeverlein.

259. Arabis hirsuta.

Scopoli Fl. Carn. ed. II. II. 30 (1772) non Gaudin Fl. Helv. IV. 313 (1829).

Syn. A. contracta var. a Čelakovský Prodr. Fl. Böhm. 453.

A. hirsuta α. genuina Döll, Flora des Grossherzogthums Baden. III. 1277 (1862).

Crucifera contracta E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. VI. 98 (1902) pr. p.

Turritis hirsuta Linné Spec. plant. ed. I. 666 (1753).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2528.

a) Oberpfalz: Osterfelsen bei Pielenhofen.
Bodenunterlage: Jurakalk. Meereshöhe: ca. 500 m.
leg. Ludwig Seywald 2. Juni 1900.

b) Oberfranken: Friesen bei Bamberg.
Bodenunterlage: Jurakalk. Meereshöhe: 500—530 m.
Begleitpflanzen: Arabis sagittata vereinzelt, Gramina.
leg. Dr. Georg Fischer 9. Juni 1900.

A. h. ist in einem grossen Teile des Gebietes verbreitet, so in den Alpen!! (bis 1420 m), der Hochebene und dem Frankenjura!!, etwas weniger häufig im Keuper-, Muschelkalk- und Buntsandsteingebiete, selten im Bayerischen Walde: Passau, Fichtelgebirge: Berneck, Wildenstein, Pressеck, Wartenfels, Grafengehaig (Hanemann), der vorderen: Bad Dürkheim, Neustadt, Speyer, mittleren: Wilgartwiesen und nördlichen Pfalz: Donnersberg, Nahetal!!

Eine fast kahle Form mit nur am Rande gewimperten Blättern beschreibt Döll, Flora des Grossherzogthums Baden. III. 1277 (1862) als b. glabrata seiner var. α. genuina von moorigen Gräben und Wiesen bei Maudach in der bayerischen Pfalz.

Dr. Poeverlein.

260. Arabis Gerardi.

Besser in Koch Deutschl. Fl IV. 618 (1833).

Syn. A. contracta var. c Čelakovský Prodr. Fl. Böhm. 453.

A. hirsuta γ. Gerardi Döll, Flora des Grossherzogthums Baden. III. 278 (1862).

A. Kochii Jordan Diagn. 112 (1864).
A. planisiliqua Reichenbach Icon. fl. Germ. et Helv. II. 13, t. XLII fig. 4343 (1837—38).
A. sagittata δ. Kochii Rouy et Foucaud Fl. de Fr. I. 218 (1893).
Crucifera Gerardi E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed II. VI. 98 (1902).
Turritis Gerardi Besser Prim. fl. Galic. II. 87 (1809).
T. nemorensis Wolf in Hoffmann Deutschl Fl. ed. II. I. 58 (1800) und in Flora. XIII, 1. 137 (1830).

Exs. Flora Silesiaca 560.
Oberpfalz: Wiesen unweit Roith bei Regensburg.
Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 335 m.
Begleitpflanzen: Betula verrucosa, Orchis latifolius, O. incarnatus.
leg. Anton Mayer et Franz Petzi 24. Juni 1900.

A. G. ist bis jetzt nur von wenigen Stellen der unteren Hochebene: Buchsheim und Dünzelau bei Ingolstadt, Regensburg!! (Loritz), Moos bei Deggendorf, des Jura-: Nagelberg bei Treuchtlingen (Stemer) und Keupergebietes: Grettstadter Wiesen, Schweinfurt (Emert und Segnitz), sowie der Vorderpfalz: Rheinfläche von Worms bis Mutterstadt, Schauernheim und Fussgönheim, Jockgrim bekannt, jedoch vielfach von Voriger, zu der sie von vielen als Varietät gezogen wird, nicht unterschieden.

F. W. Schultz, Flora der Pfalz. 37 (1846) bemerkt ausdrücklich, dass er selbst da, wo die Pflanze zu Tausenden wächst (z. B. bei Frankenthal), keine Übergänge zu Voriger finden konnte. Dr. Poeverlein.

261. Arabis Halleri var. typica.

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 458 (1892).
Exs. Flora Austro-Hungarica 600.
Oberpfalz: Am linken Regenufer oberhalb Regenstauf.
Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 336 m.
Begleitpflanzen: Cardamine pratensis, Galium aparine, Salix-Arten, Gramineae.
leg. Gottlieb Lindner 24. Mai und 9. Juni 1900.

A. H. besitzt im Gebiete ihr Hauptverbreitungs-Zentrum im Bayerischen Walde, wo sie anscheinend verbreitet ist, jedoch gegen Westen zu seltener wird (hier noch bei Marien-

thal [Loritz], zwischen Ramspau und Karlstein [Petzi], sowie am Regenufer auch auf Alluvium!! herab bis Regendorf*)).

Im übrigen Bayern findet sie sich nur im Oberpfälzer Wald: Waldmünchen (Progel).

Eine Angabe Weizenbeck's „auf der Reitalpe bei St. Zeno" wird schon von Schrank, Baiersche Flora. II. 207 (1789) als zweifelhaft bezeichnet.

Die var. Ovirensis Wulfen mit kreisrunden Grundblättern und fehlenden Anhängseln der Blattstiele fand Petzi oberhalb Regenstauf. Dr. Poeverlein.

262. Cardamine amara × pratensis.

Syn. C. ambigua O. E. Schulz in Engler's Bot. Jahrb. XXXII. 547 (1903).

Oberpfalz: Donauufer auf dem oberen Wöhrd bei Regensburg.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 340 m.

Begleitpflanzen: Cardamine pratensis, C. amara, Salix triandra, S. purpurea, S. viminalis.

leg. Anton Mayer Mai 1900.

C. a. × pr. ist bisher aus Bayern von folgenden Fundorten bekannt:

Untere Hochebene: Regensburg!!, Augsburg (Prantl); Bayerischer Wald: Regenstauf (Vollmann); Keuper: um Nürnberg!, Fürth!, Altdorf!, Bamberg!; Jura: Deuerling!!, Eichhofen! (Petzi), Weismain (Ade), Lichtenfels (Appel und Puchtler).

Jedenfalls ist der Bastard weiter verbreitet und noch vielfach übersehen.

O. E. Schulz zieht l. c. 501 die hier ausgegebenen Exemplare zu C. a. var. erubescens Petermann; dieser Auffassung vermag ich nicht beizupflichten und behalte mir vor, Näheres hierüber an anderem Orte zu veröffentlichen.

Dr. Poeverlein.

---

*) Prantl zieht den Regendorfer Fundort zu „Nj", was jedoch nicht zutreffend erscheint, da die fraglichen Stellen unmittelbar am Regenufer liegen und der Jura nirgends bis an den Regen heranreicht.

263. Cardamine amara var. typica.

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 453 (1892) von Lamarck Encycl. II. 185 (1786) nec Marschall von Bieberstein Fl. Tauro-Cauc. suppl. II. 109 (1808) nec Presl Fl. Sic. I. 52 (1826). — Vgl. O. E. Schulz in Engler's Bot. Jahrb. XXXII. 495 ff. (1903).

Oberfranken: Bachufer und Quellen, sowie Ufer der Regnitz bei Bamberg.

Bodenunterlage: Alluvium und Keuperletten.

Begleitpflanzen: Cardamine pratensis, Carex-Arten, Gramineae.

leg. Dr. Georg Fischer Mai 1900.

C. a. ist in ganz Bayern, in den Alpen bis 1700 m, verbreitet.

Kerner erwähnt in seinem Pflanzenleben I. 487 (1890) C. a. unter denjenigen Pflanzen, bei denen „im Hochgebirge und im hohen Norden die Blätter der Blütenregion durch Anthokyan gebläut oder gerötet" sind, „während sie an denselben Arten in den warmen Niederungen sowie in südlichen Gegenden weiss erscheinen".

O. E. Schulz l. c. 501 unterscheidet die Form mit rötlich und lila angehauchten Kronblättern als var. erubescens Petermann (vgl. auch die Bemerkung zu Voriger).

Döll, Flora des Grossherzogthums Baden. III. 1282 (1862) unterscheidet eine Form „α. longistyla. Blumenblätter ziemlich aufrecht, kleiner, nur zweimal so lang als der Kelch. Pistill ungefähr so lang wie die Staubgefässe, weit länger als der Kelch. — Dies ist die mehr weibliche Form" und

„β. brachystyla. Blumenblätter ausgebreitet, grösser, dreimal so lang als der Kelch. Pistill kürzer als der Kelch, vielmal kürzer als die Staubgefässe. — Dies ist die mehr männliche Form." —

Beide Formen werden von Neueren (z. B. O. E. Schulz l. c.) nicht mehr unterschieden. Dr. Poeverlein.

264. Cardamine trifolia.

Linné Spec. plant. I. 654 (1753); O. E. Schulz in Engler's Bot. Jahrb. XXXII. 394, t. VII fig. 45 f. (1903) non Pallas Reise. III. 316 (1778) nec Thunberg Fl. Japon. 260 (1784) nec Wahlenberg Fl. Lappon. 179 (1812).

Syn. C. trifoliata Baumgarten Enum. stirp. Transs. II. 273 (1819).
Crucifera trifolia E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. IV. 114 (1902).
Exs. Flora Austro-Hungarica 885.
Flora Stiriaca 22, 23.
Schwaben: Buchenwald am Zwieselberg bei Rieden unweit Füssen.
Bodenunterlage: Kalk. Meereshöhe: 950 m.
Begleitpflanzen: Oxalis acetosella, Asperula odorata.
leg. Alois Zick $\frac{\text{fl. 19. Mai 1900}}{\text{fr. 30. Mai 1900.}}$

a. Oberbayern: Bei Oberaudorf in der Nähe des Bichlersees, Wälder.
Bodenunterlage: Oberer Keuper. Meereshöhe: 950 m.
Begleitpflanzen: Hepatica nobilis, Oxalis acetosella, Aposeris foetida, Asarum Europaeum.
leg. Gottfried Eigner 24. Juli 1902.

Ich habe bereits in ABZ. I. 33 (1895) darauf hingewiesen, dass C. tr. in den bayerischen Voralpen durchaus nicht so selten ist, wie nach Prantl's Exkursionsflora anzunehmen wäre.

Mir sind bisher folgende Fundorte bekannt geworden:

Mittlere Alpen: Rieden bei Füssen! (Zick), Partenkirchen, Schmelz und Stangenwald bei Garmisch, Walchensee, von Schloss Brannenburg zur Schwarzlack, Schlipfgrubalpe bei Brannenburg, bei der Mitteralpe (Dinges), Oberaudorf! (Eigner).

Östliche Alpen; Schellenberg, Reichenhall, Berchtesgaden, Hohenaschau!!

Obere Hochebene: Wies, Hohe Bleich und Schneidberg bei Steingaden (Neth), Rottenbuch, Kohlgrub, Peissenberg, Teisendorf, zwischen Wessobrunn und Raisting (Ade), zwischen Schöffau und Grasleiten, Lederachtal zwischen Parsberg und Wörnsmühle, zwischen Unterpotzenberg und Jettling, Hollertal und Elbach bei Miesbach, Sursee im Chiemseegebiete, bei Laufen.

Die Angabe Mayrhofer's: Staubing bei Weltenburg erscheint unwahrscheinlich.

(Vgl. Hegi, Beiträge zur Pflanzengeographie der bayerischen Alpenflora. 111 [1905]).

Dem Frankenjura fehlt die Art ebenso wie auch der Schwäbischen Alb, dagegen scheint sie im Schweizer

Jura vorzukommen (vgl. A. Magnin et Fr. Hétier, Observations sur la flore du jura et du Lyonnais. 20 [1894—1897]).

Dr. Poeverlein.

265. Cardamine enneaphyllos var. typica.

Syn. Dentaria enneaphylla α. typica Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 455 (1892).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1698.

Oberbayern: Wald bei Tölz.

Bodenunterlage: Diluvialschotter. Meereshöhe: 675 m.

Begleitpflanzen: Primula elatior, Asarum europaeum, Mercurialis perennis.

leg. Dr. Georg Fischer April und Mai 1900.

C. e. ist in den östlichen Alpen!! verbreitet, in der oberen Hochebene, dem Bayerischen und Oberpfälzer Walde nicht selten, spärlicher in den Algäuer: Oberstdorf (Wengenmayr) und mittleren Alpen: Kochel, Brecherspitze und Spitzingsee (Wegele), Schliersee und Tegernsee (Alexander Braun), Bad Kreut (Krämer); dem Fichtelgebirge: Kuhberg, Mähring und Frankenjura: Pappenheim?, Berching gegen Plankstetten (Schultheiss), Erasbach (Bot. Verein Nürnberg), Schlüpfelberg und Schiessplatz bei Sulzbürg (Mauritius Hoffmann), Buchberg (Petersen), Wolfstein (Gersheim), früher am Moritzberg (Volckamer). —

Bezüglich der Formen vgl. O. E. Schulz in Engler's Bot. Jahrb. XXXII. 375 ff. (1903). —

Über einige Anomalien bei dieser Art vgl. A. Winkler in BV. Brandenburg. XXVII. 119 ff., t. I (1886). Dr. Poeverlein.

266. Sisymbrium sinapistrum var. hispidum.

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 477 (1892).

Syn. S. altissimum var. hispidum Sched. ad Fl. exs. Bav. IV. Nr. 266 (1901); A. F. Schwarz, Fl. von Nürnberg-Erlangen. II, 4. 942 (1901).

Mittelfranken: Feldweg in den Rednitzauen bei Neuwerk unweit Nürnberg.

Bodenunterlage: Diluvialsand mit beigemengtem Schutt. Meereshöhe: 300 m.

Begleitpflanzen: Stellaria media, Medicago lupulina, Trifolium minus, Veronica arvensis, Plantago lanceolata, Bromus tectorum.

leg. August Friedrich Schwarz 30. Mai und 4. Juni 1900.

Die Varietät, welche sich von der unter Nr. 152 ausgegebenen typischen Form durch die fast zottige Behaarung der Stengel und unteren Blätter, sowie mehr oder minder steif wimperige Behaarung des Blütenstandes unterscheidet, ist bisher aus Bayern nur von dem oben angegebenen Fundorte bekannt (cf. Schwarz l. c.).

Den in den Bemerkungen zu Nr. 152 (Denkschriften. VIII. N. F. II. 3. Beil. 7 [1903]) für die Art angegebenen Fundorten sind folgende nachzutragen:

Obere Hochebene: Bahnhof Memmingen, z[1], 1897 adv. (Holler).

Untere Hochebene: Ulm (ob auch im Gebiete?), Georgenschwaige (Kraenzle) und Schwabing (Vollmann) bei München.

Keupergebiet: Zwischen Grossreuth und Marienberg (Gross).

Vordere Pfalz: Ludwigshafen a./Rh.!! 1903.

Mittlere Pfalz: Dahn (K. Harz), Bierbacher Bahnhof bei Zweibrücken (Trutzer).

Dr. Poeverlein.

267. Stenophragma Thalianum.

Čelakovský Kvèt praž. nach Prodr. Fl. Böhm. 445 und in Flora. LV. 442 (1872).

Syn. Arabis muralis Salisbury Prodr. 272 (1796) non Bertoloni Rar. Lig. plant. dec. II. 37 (1806).

A. ramosa Lamarck Fl. Fr. II. 510 (1778).

A. scabra Gilibert Fl. Lith. IV. 61 (1785—87).

A. thaliana Linné Spec. plant. ed. I. 665 (1753).

A. Zeyheriana Turczaninow Animadv. 22 (1854).

Arabidopsis Thaliana Schur Enum. plant. Transs. 55 (1866).

Conringia Thaliana Reichenbach Fl. Germ. excurs. 686 (1830—32).

Erysimum Thalianum Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 480 (1892).

Sisymbrium Thalianum Gay in Annales des sciences naturelles. Ser. I. VII. 399 (1826).

Oberpfalz: Acker am linken Ufer der Naab unterhalb Burglengenfeld.

Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: 360 m.

Begleitpflanzen: Alyssum calycinum, Erophila verna, Erodium cicutarium, Veronica triphyllos.

leg. Gottlieb Lindner 29. April und 19. Mai 1900.

St. Th. ist in dem grössten Teile Bayerns verbreitet, selten nur in den Alpen: Berchtesgaden und der oberen Hochebene: Memmingen, München, Wasserburg, Haiming, Pilsting. Auch die Angabe Prantl's: „Nj seltener" erscheint nicht zutreffend, da es nach Schwarz und meinen eigenen Wahrnehmungen im Frankenjura nicht selten ist.

Schrank, Baiersche Flora. II. 205 f. (1789) erwähnt drei Formen dieser Art, die jedoch von den neueren Autoren nicht mehr unterschieden werden und sich auch wegen der sie verbindenden Übergänge wohl kaum halten lassen:

„α. Die Stengelblätter (besonders die obersten) gestielt, aber am Stiele herablaufend; die Wurzelblätter länglicht eyförmig, ganz."

„Aus Berchtesgaden."

„β. Die Wurzelblätter eyförmig, ganz; die Stengelblätter aufsitzend, eyförmig, ganz."

„Auf dem Gebirge bey Steingaden."

„γ. Die Wurzelblätter lanzettförmig, gezahnt; die Stengelblätter stiellos, fast linienförmig."

„Auf den Äckern um Anzing, auch auf einigen um Ingolstadt."

Eine Zusammenstellung der als Standorte dieser Art in den Floren angegebenen Formationen findet sich bei Ernst Frickhinger, Die Gefässpflanzen des Rieses. 28 f. (1904).

Dr. Poeverlein.

268. Erysimum odoratum var. denticulatum.

Koch in Flora. XXIV, 2. 461 (1841); Syn. ed. II. I. 55.

Syn. Cheiranthus erysimoides Linné Spec. plant. ed. I. 661 (1753) pr. p.

Erysimum cheiriflorum Wallroth Sched. crit. I. 367 (1822).

E. hieracifolium Jacquin Fl. Austr. IV. 47, t. 73 (1776) non Linné Fl. Suec. ed. II. 234 (1755).

E. odoratum Ehrhart Beitr. VII. 157 (1792).

E. Pannonicum α) typicum Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 480 (1892).

E. strictum De Candolle Syst. II. 495 (1821) non Gaertner, Mayer et Scherbius Fl. der Wetterau. II. 45 (1800).

Schwaben: Kräuterranken bei Hoppingen im östlichen Ries.

Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: 520 m.
Begleitpflanzen: Centaurea Rhenana, Veronica teucrium, V. spicata, Allium fallax, Phleum Boehmeri.

leg. Georg Hoock $\frac{\text{fl. 22. Mai 1900}}{\text{fr. Ende Juni 1900.}}$

E. o., das gleich dem Folgenden der pontischen Steppenheidegenossenschaft angehört, findet sich an der Grenze der mittleren und östlichen Alpen: Inntal bei Kufstein, in der unteren Hochebene: Lagerhäuser bei München, wohl eingeschleppt (B. Meyer), im Bayerischen Walde: Donaustauf!! und Fichtelgebirge: Berneck (Schmidt und Meyer, Hausskneclit), Stadtsteinach, Wartenfels, Oberechosberg (sämtlich Hanemann) selten, häufig im ganzen Frankenjura!! von Harburg bis zum Staffelberg, vereinzelt im Keuper-: Lierheimer Tiergarten im Ries, Schmaussenbuck bei Nürnberg (Schultheiss), Witzmannsberg bei Thurnau (Ade) und Muschelkalkgebiete: Schweinfurt, Würzburg, Retzbach, Karlstadt, Homburg ob der Verra, Homburg a./M., Mainstockheim, hier nach Appel in der Ausbreitung begriffen, Kalmut, Hammelburg, Saaleck, Bodenlaube bei Kissingen, Pfaffenhausen, Münnerstadt, zwischen Fischbach und Seubelsdorf bei Kronach (Ade), Bindlach, Eckertshof und Ramsenthal bei Bayreuth (Meyer und Schmidt), zwischen Himmelkron und Berneck (Ade).

Das angebliche Vorkommen der Art in der Rhön (Hallier in Koch-Wohlfarth's Syn. I. 107 [1892] ohne nähere Standortsangabe) erscheint sehr fraglich, zumal sie in der übrigen neueren Literatur für die Rhön nicht angegeben wird.

Über die Verbreitung in Mitteleuropa überhaupt vgl. A. Schulz, Entwicklungsgeschichte der phanerogamen Pflanzendecke Mitteleuropas nördlich der Alpen. 376 (1899).

Eine neue var. patens „mit weit bis wagrecht abstehenden Schoten" beschreibt Schwarz, Fl. von Nürnberg-Erlangen. II, 4. 942 (1901) vom Kanaleinschnitt südlich Neumarkt auf Posidonomyenschiefer, Gansgraben bei Velden, Wiesenttal bei Gailenreuth (Schwarz) und Tuchersfeld (Merklein).

Rouy et Foucaud, Fl. de Fr. II. 30 (1895) beschreiben zwei wohl kaum streng auseinanderzuhaltende Formen:

α. longisiliquum: Siliques longues (6—7 centimetres).

β. curtisiliquum (= E. Cheiranthus var. γ. brachyceratum Reichenbach Fl. Germ. excurs. 688 [1830—32]): Siliques courtes (3—5 centimetres). Dr. Poeverlein.

269. Erysimum crepidifolium.

Reichenbach Fl. Germ. excurs. 686 (1830—32).
Syn. Cheiranthus hieraciifolius Lamarck Encycl. II. 717 (1786).
Crucifera crepidifolia E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. 77 (1902).
Erysimum Cheiranthus Presl Fl. čech. 138 (1819).
E. hieraciifolium Linné Herb. sec. Pollich Hist. plant. Palat. II. 242 (1777) non Linné Amoen. acad. IV. 279 (1759) nec Linné Fl. Suec. ed. II. 234 (1755).
E. odoratum Koch et Ziz Cat. plant. Palat. 12 (1814) non Ehrhart Beitr. VII. 157 (1792).
E. pallens Wallroth Sched. crit. I. 363 (1822).
Exs. Flora Austro-Hungarica 75.

a. Oberfranken: Friesen.
Bodenunterlage: Jurakalk.
Begleitpflanzen: Isoliert im Steingeröll und an Felsen.
leg. Dr. Georg Fischer 9. Juni 1900.

b. Schwaben: Hesselberg bei Wassertrüdingen.
Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: 620 bis 640 m.
Begleitpflanzen: Achillea nobilis.
leg. Wilhelm Gugler fl. Mitte Juni 1990 / fr. 6. Juli 1900.

E. cr. findet sich im ganzen Frankenjura!! nicht selten, jedoch sprungweise und weniger häufig als Voriges, ausserdem nur in der unteren Hochebene: Dinkelscherben und Südbahnhof bei München eingeschleppt und in der Nordpfalz: Nahetal!!

Über die Verbreitung in Mitteleuropa überhaupt vgl. A. Schulz, Entwicklungsgeschichte der phanerogamen Pflanzendecke Mitteleuropas nördlich der Alpen. 323 (1899).

Dr. Poeverlein.

270. Berteroa incana.

De Candolle Syst. II. 291 (1821).
Syn. Alyssum incanum Linné Spec. plant. ed. I. 650 (1753).
Crucifera Berteroa E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. 70 (1902).
Draba cheiranthifolia Lamarck Encycl. II. 328 (1786).

Dr. cheiriformis Lamarck Fl. Fr. II. 462 (1778).

Farsetia incana Robert Brown in Aiton Hort. Kew. ed. II. IV. 97 (1812).

Moenchia incana Roth Tent. fl. Germ. I. 273 (1788).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2893.

Oberpfalz: Kiesgrube an der Mariaorter Brücke bei Grossprüfening.

Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 335 m.

Begleitpflanzen: Filago arvensis, Hieracium-Arten u. a.

leg. Ludwig Seywald Juli 1900.

B. i. fehlt den Alpen, dem Oberpfälzer Walde und der Rhön gänzlich, ist selten im Bodenseegebiet, der oberen Hochebene: Immenstadt (Weinhart), Ottobeuren, Oberdorf (Weinhart), München (Naegele), dem Bayerischen Walde: Passau, Cham, Kötzting (Drechsler sec. Schrank) und Fichtelgebirge: Hof, Pressek, Schöndorf (Hanemann), der mittleren: Annweiler, bei Kastel und Webenheim unweit Zweibrücken (Trutzer) und nördlichen Pfalz: Münster, häufiger in der unteren Hochebene, besonders gegen die Donau zu!! und dem übrigen Nordbayern!!, sowie der Vorderpfalz.

Über die neuerliche Ausbreitung der Art in Frankreich und Belgien vgl. Ann. SB. Lyon. VI, 2. 114.

Über monströse Stöcke dieser Art vgl. P. Magnus in BV. Brandenburg. XXII. Sitzgsber. 92 ff. (1881).

Eine Zusammenstellung der in den Floren als Standorte angegebenen Formationen in Ernst Frickhinger, Die Gefässpflanzen des Rieses. 23 f. (1904). Dr. Poeverlein.

271. Cochlearia officinalis.

Linné Spec. plant. ed. I. 647 (1753) pr. p.; De Candolle Syst. II. 364 (1821).

Syn. C. o. α) typica Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 468 (1892).

Crucifera cochlearia officinalis E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. 56 (1903) pr. p.

Exs. Flora Austro-Hungarica 2525.

Oberbayern: Um Burghausen.

leg. P. Isidor Schmitt Mai und Juni 1899—1900.

C. o. findet sich in Südbayern zerstreut:

Östliche Alpen: Zwischen Berchtesgaden und Schellenberg (Sendtner);

Obere Hochebene: Memmingen (Holler), Ottobeuren (Ehrhart), Kaufbeuren, Steingaden, Amerang (Besnard) und Halfingermoor bei Wasserburg (Einsele), Grosskemnath, Waging, Burghausen! (Schrank), Untrasried (Wengenmayr), Thalham (Sendtner), Kempten (Köberlin), Grözenbach (Caflisch), bei Taching, Tengling, Laufen an der Salzach (Progel), Rosenheim (Berthold).

Untere Hochebene: Breitenthal im Günztal (J. N. Mayer), Vallried (Kraenzle) und Wollbach bei Zusmarshausen, Glon, zwischen Stätzling und Derching bei Augsburg (Rauch, Köberlin), Gallenbach bei Aichach (Spahn), um Schrobenhausen, Regensburg (Singer), bei Simbach verbr. (Loher), Osterwiese bei Altötting (Windisch), bei Mühldorf (Krazer), Haselbacher Moos, Bez. Rain (Zinsmeister).

In Nordbayern nur:

Jura: Hohenstein, Griesmühle bei Velden, Thalheim, früher (nach Mauritius Hoffmann) auch bei Pommelsbrunn, Rödenstatt und Kucha.

Rhön: Oberwechsenbrunn (Geheeb).

Ausserdem verwildert München: in einer Kiesgrube bei Neuried (von Berg) und kultiviert bei Schweinfurt.

Die von De Candolle l. c. 365 (1821) als Art, von Rouy et Foucaud, Fl. de Fr. II. 200 (1895) als Unterart, von Grenier et Godron, Fl. de Fr. I. 128 (1848), Günther Beck l. c. u. a. als Varietät unterschiedene C. Pyrenaica = C. o. β. alpina (Watson) Babington Man. ed. VIII. 33 wird von Schwarz für Thalheim und die Griesmühle bei Velden angegeben; da jedoch Rouy et Foucaud l. c. 201 ausdrücklich betonen, dass die „C. Pyrenaica auct. Germ. non DC.“ C. o. var. microcarpa Reichenbach darstelle, möchte ich über die Identität der im Frankenjura gefundenen Form mit der echten C. P. noch kein endgültiges Urteil fällen.

Die von Rouy et Foucaud l. c. 200 weiter erwähnten drei Formen seiner C. o. dürften wohl keinen besonderen systematischen Wert beanspruchen. Dr. Poeverlein.

272. Cochlearia saxatilis var. tipyca.

Syn. Kernera myagroides α) typica Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 473 (1892).

Schwaben: Vorberge der Alpen bei Füssen.

Bodenunterlage: Kalkfelsen. Meereshöhe: 850 m.

leg. Alois Zick 23. Juni 1900.

C. s. war bisher aus Bayern nur aus den Alpen!! und der Hochebene (hier den Flüssen bis Augsburg und Landshut folgend, auch am Ufer des Sees im Englischen Garten) bekannt.

Erst Schwertschlager gelang es, sie auch im Frankenjura: Hinterstes Schambachtal, Bez. Kipfenberg, in einer Seitenschlucht gegen Böhmfeld, mehrfach aufzufinden, während sie aus der Schwäbischen Alb schon länger bekannt ist (vgl. Gradmann, Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. II. 153).

Nach Hegi, Beiträge zur Pflanzengeographie der bayerischen Alpenflora. 70 (1905) erscheint sie in den Gebirgsgegenden fast immer in der f. auriculata Reichenbach mit am Grunde geöhrten Stengelblättern = C. auriculata Lamarck Encycl. II. 165 (1786) = Kernera auriculata Lamotte Prodr. des plant. du cent. de Fr. 94.

Burnat, Flore des Alpes maritimes. I. 123 (1892) bemerkt mit Recht:

„L'examen de très nombreux éch. européens nous a montré que les caractères indiqués par cet auteur (Lamotte) ne se présentent pas réunis avec une fixité qui soit de nature à faire admettre même deux variétés un peu distinctes."

Rouy et Foucaud, Fl. de Fr. II. 205 (1895) unterscheiden ausserdem noch eine Kernera decipiens Nyman Syll. fl. Eur. 199 (1854), sowie mehrere auf die ± starke Zähnelung der Grundblätter (ein m. E. sehr inkonstantes Merkmal) gegründete Varietäten. Dr. Poeverlein.

273. Thlaspi perfoliatum.

Linné Spec. plant. ed. I. 646 (1753).

Syn. Crucifera perfoliata E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. 149 (1902).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2519.

Oberpfalz: Grasige Abhänge zwischen Dorf und Bahnhof Etterzhausen.

Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: ca. 340 m.

leg. Dr. Hermann Poeverlein 27. April 1900.

Thl. p. ist fast durch ganz Bayern verbreitet, selten nur mittlere Alpen: Garmisch 680 m; fehlt in den Algäuer und östlichen Alpen.

Bayerischer Wald: Falkenstein bei Regensburg, Eggen-

dobl bei Passau, Fussweg nach Beiderwies (Meyenberg), Deggendorf (Fischer); fehlt dem Oberpfälzer Walde und dem eigentlichen Fichtelgebirge, dagegen im Frankenwalde auf Tonschiefer häufig (Hanemann).

Mittlere Pfalz: Um Zweibrücken nicht selten (F. W. Schultz, Trutzer), Blieskastel (F. W. Schultz).

Nach den „Vorarbeiten zu einer Flora Bayerns.“ 224 soll sie auch um Lindau, auf Buntsandstein und in der Rhön fehlen; Ersteres ist nach den Angaben Ade's sicher unrichtig.

Rouy et Foucaud, Flore de France. II. 144 (1895) unterscheiden im Anschlusse an Jordan mehrere Formen, die jedoch m. E. nicht streng voneinander zu trennen sind.

Dr. Poeverlein.

274. Thlaspi alpestre.

Linné Spec. plant. ed. II. 903 (1763); non auct. Scand. nec Jacquin.

Syn. Crucifera coerulescens E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. 146 (1902).

Thlaspi brachypetalum Jordan Observ. III. 5, t. 1 fig. A (1846), Diagn. 253 (1864) sec. Rouy et Foucaud, Fl. de Fr. II. 147 (1895).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2521.

a. Oberpfalz: Zwischen Burglengenfeld und Kalmünz.
Bodenunterlage: Unterste Grenze des Weissen Jura.
Meereshöhe: ca. 340 m.
Begleitpflanzen: Ficaria verna, Moehringia trinervis, Prunus spinosa, Adoxa moschatellina, Pulmonaria obscura, Carpinus betulus, Gagea lutea.
leg. Dr. Franz Vollmann 29. April und 19. Mai 1900.

b. Mittelfranken: Abhängige Wiese bei Feuchtwangen.
Bodenunterlage: Gipskeuper. Meereshöhe: 450 m.
Begleitpflanzen: Ranunculus acer, Cardamine pratensis.
leg. Karl Semler April 1898—1900.

Bisher aus dem rechtsrheinischen Bayern nicht bekannt. Ist nach Drude, der Hercynische Florenbezirk (Leipzig 1902) eine hercynische Wiesenpflanze, charakteristisch für das Erzgebirge, wo sie besonders Höhen von 300—700 m besiedelt. Während sie in der mittleren und westlichen Hercynia fehlt, erscheint sie wieder im Rhein-, Nahe- und Ahrtale.

Die beiden neuen Fundorte, von denen die Pflanze aus-

gegeben wurde, bilden also eine wenn auch lückenhafte Brücke zwischen dem östlichen und südwestlichen Teile ihres Verbreitungsgebietes. Dr. Franz Vollmann.

Findet sich in der nördlichen Pfalz z. B. auf dem Lemberg!!, im Tale zwischen Niederalben und Erzweiler (W. D. J. Koch) und bei Steinbach am Donnersberg (Pollich).

Über die Verbreitung der Art im allgemeinen vgl. Drude l. c. und Deutschlands Pflanzengeographie. I. 217 (1896).*)

In seinen Grundzügen zur Phytostatik der Pfalz unterscheidet F. W. Schultz zwei Varietäten:

„α. grandiflorum (T. vogesiacum Jord.) Blumen grösser, Griffeln so lange als die Bucht der Ausrandung der Schote.

β. parviflorum (T. ambiguum Jord.) Blumen kleiner, Griffel länger als die Bucht,“

während Rouy et Foucaud l. c. mehrere (zumeist von Jordan aufgestellte) Formen anführen.

Einen klaren Überblick über die Formen dieser Art wie der ganzen vielgestaltigen Gattung vermöchte wohl nur eine gründliche Neubearbeitung derselben unter Zugrundelegung Jordan'scher Originalexemplare zu bringen.

Dr. Poeverlein.

275. Thlaspi montanum.

Linné Spec. plant. ed. I. 647 (1753).

Syn. Crucifera montana E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. 148 (1902).

Thlaspi Bengesiacum Jordan Diagn. 267 (1864) sec. Rouy et Foucaud Fl. de Fr. II. 145 (1895).

Exs. Flora Austro-Hungarica 80.

a. Schwaben: Westabhang des Hohhauses bei Nördlingen. Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: ca. 500 m. Begleitpflanzen: Thlaspi perfoliatum.

leg. Wilh. Gugler und Gg. Hoock fl. Ende Mai 1901 / fr. Anfang Juli 1900.

b. Oberpfalz: Bergabhänge im Naabtale zwischen Etterzhausen und Ebenwies.

*) Durch ihre Auffindung am Rinken im Schwarzwalde (Neuberger in BBV. IV. 200 [1900]) ist eine — wenn auch sprungweise — Verbindung zwischen ihrem Vorkommen im rechtsrheinischen Bayern und in Südwestdeutschland hergestellt.

Bodenunterlage: Weisser Jura. Meereshöhe: 400 bis 450 m.

Begleitpflanzen: Die gewöhnlichen Pflanzen trockener Jurahänge.

leg. Dr. Hermann Poeverlein Mai und Juni 1895—1900.

Thl. m, ein Glied der pontischen Steppenheidegenossenschaft, findet sich in Südbayern sehr selten, nur:

Algäuer Alpen: Vorderjoch bei Hindelang (Sendtner);

Obere Hochebene: Eggenthal bei Kaufbeuren (Beckler, Wengenmayr), in Nordbayern im Jura-!! und Muschelkalkgebiet zerstreut, in der Vorderpfalz früher bei Bad Dürkheim, in der Nordpfalz auf dem Lemberg.

Nach F. W. Schultz, Flora der Pfalz. 53 (1846) ist der in H. K. König's Führer angegebene weitere Fundort bei Landau in den Werken zweifelhaft, während „die Angaben neuerer Schriftsteller auf dem Donnersberge und bei Lichtenberg . . .*) ohne Zweifel auf Verwechselung mit" Thl. alpestre beruhen.

Den übrigen Teilen Bayerns fehlt die Art gänzlich.

Der Angabe Schrank's (Baiersche Flora. II. 182 [1789]): „Um Ingolstadt auf Äckern; Hr. Kanon. Oeggl hat sie auch um Paar gefunden" liegt jedenfalls eine Verwechslung zu grunde.

Die Angabe des Thl. alpinum Linné für Staubing bei Weltenburg (Maierhofer in BV. Landshut. XII. 212 [1892]) beruht nach Hegi, Beiträge zur Pflanzengeographie der bayerischen Alpenflora 98 (1905) wohl auf einer Verwechslung mit Thl. m

Über die Beziehungen dieser zu den nächstverwandten Arten vgl. neuerdings Krašan in Mitt. NV. Steiermark. XXXVIII. 153 ff. (1902); XXXIX 311 ff. (1903) und in ÖBZ. LII. 130 (1902).

Eine Zusammenstellung der als Fundorte dieser Art in den wichtigeren Floren angegebenen Formationen vgl. Ernst Frickhinger, Die Gefässpflanzen des Rieses. 29 (1904).

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 490 (1892) unterscheidet nach der Form der Blätter und Schötchen drei m. E. kaum zu trennende Varietäten. Auch Schwarz, Flora von Nürnberg-Erlangen. II, 1. 81 (1897) beschreibt zwei Varietäten:

*) unweit Kusel; ausserhalb der Landesgrenze.

α. typicum und

β. angustifolium (letztere nur am sonnigen Abhang des Lichtenstein), die sich mit den Beck'schen Formen nicht decken. Dr. Poeverlein.

276. Thlaspi rotundifolium.

Gaudin Fl. Helv. IV. 218 (1829).

Syn. Crucifera rotundifolia E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. 150 (1902).

Hutchinsia rotundifolia Robert Brown in Aiton Hort. Kew. ed. II. IV. 82 (1812).

Iberidella rotundifolia Hooker in Curtis Bot. Mag. t. 5749.

Iberis rotundifolia Linné Spec. plant. ed. I. 649 (1753).

Lepidium rotundifolium Allioni Fl. Ped. I. 252, t. 55 fig. 2 (1785).

Noccaea rotundifolia Mönch Meth. Suppl. 89 (1802).

Findet sich in Bayern nur in den oberen Lagen der Alpen!! (1300—2700 m), hier verbreitet und zuweilen mit den Flüssen in die Ebene herabsteigend, so bei Lechbruck.

Eine weissblühende Form fand Vollmann in den Algäuer Alpen zwischen dem Wändle und dem Waltenbergerhaus, ca. 1700 m s. m. (ABZ. VII. 69 [1901]), Hegi in den mittleren Alpen auf dem Schachenkar (4. Ber. Ver. zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen 51 [1904]).

Dr. Poeverlein.

277. Gypsophila repens.

Linné Spec. plant. ed. I. 407 (1753).

Syn. G. prostrata Linné Spec. plant. ed I. 1195 (1753)?; Allioni Fl. Ped. II. 78. Nr. 1561 (1785).

Saponaria diffussa Lamarck Fl. Fr. II. 540 (1778).

Silene repens E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. V. 104 (1901).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2047.

Schwaben: Oythal bei Oberstdorf im Algäu.

Bodenunterlage: Kalkgeröll. Meereshöhe: 1010 m.

Begleitpflanzen: Dryas octopetala, Alchimilla alpina, Euphrasia Salisburgensis, Teucrium montanum.

leg. Ernst Kaufmann, Georg Riedner, Karl Semler 24. Juli 1900.

Nach Prantl in den Alpen!! nur bis 1240 m, geht jedoch nach Hegi, Beiträge zur Pflanzengeographie der bayerischen Alpenflora. 68 (1905) — wenn auch nur vereinzelt — über 1300 m hinauf, so am Wendelsteingipfel, am Jägerkamp bis 1700 m, Soyen, Benediktenwand, Achselspitzen, Kirchstein, Rotwand etc. bis 1800 m, nach Obrist sogar bis zum Schachen, Frauenalpe, ca. 2200 m und bis unter die Dreithorspitze, ca. 2400 m.

Ausserdem nur mit dem Kies der Alpenflüsse, so am Lech bis nahe an die Mündung bei Rain (Zinsmeister), am Arzbach, an der Isar!! bis Freising (früher bis Landshut und Landau a./I.), der Salzach und Alz, sowie am Bodenseeufer bei Lindau.

Die Angabe Richtsfeld's: Brachfelder bei Strasskirchen in Ber. BBG. II. 72 [1892] dürfte sich nach Hegi, Beiträge zur Pflanzengeographie der bayerischen Alpenflora. 68 (1905) wohl auf die Folgende beziehen, ebenso m. E. auch auf die Angabe E. H. L. Krause's l. c. 105 für den Bayerischen Wald: Stallwang.

Im Isartale bei München kommt nach Borbás und Wohlfarth in Wohlfarth-Koch's Syn. I. 326 (1892) auch die bis fusslange, durch grösseren Blütenstand, etwas grössere Blüten, rötliche Antheren und violetten Pollen ausgezeichnete var. montana Reichenbach Fl. Sax. 439; Icon. Fl. Germ. et Helv. VI. t. 240 fig. 5000 oben und zwar in der f. rubriflora Borbás mscr. = flore persicino Reichenbach Icon. Fl. Germ. et Helv. l. c. fig. 5000 oben vor. Wahrscheinlich handelt es sich bei dieser Form nur um stärkere Anthokyanbildung, wie sie in dieser Art besonders in den höheren Lagen beobachtet wird (vgl. Kerner's Pflanzenleben. 1. Aufl. I. 487 [1890]; II. 504 [1891]).

Rouy et Foucaud, Fl. de Fr. III. 156 (1896) unterscheiden ebenfalls drei Varietäten, von denen β. erectiuscula Jordan et Fourreau Brev. plant. I. 9 (1866) pr. sp. wohl mit var. montana f. rubriflora identisch sein dürfte. —

Über die Systematik der Gattung vgl. N. Frederic Williams in Journ. of Bot. XXVII. 321 ff. (1889/90). Dr. Poeverlein.

278. Gypsophila muralis.

Linné Spec. plant. ed. I. 408 (1753).

Syn. Dichoglottis muralis Jamb. et Spach Illustr. I. 13 (1842—43).

Gypsophila agrestis Persoon Syn. I. 492 (1805).

G. arvensis Borckhausen ex Steudel Nomencl. bot. Ed. I. 386 (1821).
G. purpurea Gilibert Fl. Lithuan. II. 154 (1781).
Psammophila muralis Fourreau in Ann. Soc. Linn. Lyon. N. S. XVI. 345 (1868).
Silene muralis E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. V. 104 (1901).

Mittelfranken: Auf Getreidebrachfeldern um Erlangen.
Bodenunterlage: Keuperalluvium. Meereshöhe: 290 m.
Begleitpflanzen: Spergula, Juncus capitatus, J. bufonius.
leg. Dr. Paul Friedrich Reinsch.

G. m., ein Kulturbegleiter der pontischen Gruppe, findet sich zerstreut in der oberen: Burghausen (Schrank) und unteren Hochebene!!, dem Bayerischen!! und Oberpfälzer Walde, sowie dem Muschelkalkgebiete, verbreitet im Fichtelgebirge, Keuper-! und Buntsandsteingebiet, sowie der Pfalz. —

Die var. serotina Hayne in Willdenow Enum. plant. Berol. I. 464 (1809) pr. sp., welche z. B. am Säckinger See in Baden vorkommt (Rikli in Schweiz. BG. IX. 13), ist mir bisher aus Bayern nicht bekannt geworden. Dr. Poeverlein.

279. Sagina Linnaei.

Presl Reliquiae Haenkeanae. II. 14 (1835).
Syn. Alsine Linnaei Jessen Deutsche Excurs. Fl. 286 (1879); E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. VI. 35 (1901).
A. saginoides Crantz Inst. II. 408 (1766).
Arenaria frigida Ruprecht Fl. Cauc. 202 (1869).
Phaloë saginoides Dumortier Fl. Belg. 110 (1827).
Sagina Linnaei β. decandra Fenzl in Ledebour Fl. Riga I. 339 (1842).
S. saginiformis Saint-Lager in Cariot Etude des fleurs. Ed. VIII. II. 117 (1889).
S. saginoides Dalla Torre, Anleitung zur Beobachtung der Alpenpflanzen. 189 (1882).
S. saxatilis Wimmer Fl. von Schlesien. 2. Aufl. 75 (1844).
S. Spergella Fenzl Verbreitung der Alsineen. Tab. zu S. 18 (1833).

Spergella saginoides Reichenbach Fl. Germ. excurs. 794 (1830—32).
Sp. saxatilis Schur Enum. pl. Transs. 109 (1866).
Spergula Linnaei Ces. et Pir. Suppl. fl. Mod. 7.
Sp. saginoides Linné Spec. plant. ed. I. 441 (1753).
Sp. saxatilis Wimmer Fl. von Schlesien. 1. Aufl. 193 (1832).

Niederbayern: Auf Wiesen in Guglöd im Bayerischen Walde.

Bodenunterlage: Urgebirge (Gneis). Meereshöhe: 815 m.

Begleitpflanzen: Sagina procumbens, Linum catharticum u. A.

leg. Franz Petzi 15. August 1900.

S. L. ist in den Alpen (nach Prantl bis 2360 m) verbreitet, selten in der Oberen Hochebene: Rottenbuch, Lechbruck, Hirschzell bei Kaufbeuren, ca. 690 m (Weinhart), zwischen Kaufbeuren und Grosskemnat, ca. 750 m, Auerberg, ca. 1000 m, Blomberg und Drieselberg (Schwarz) bei Tölz, dem Bodenseegebiete: Pfänder (Sauter) und Adelegg (Martens und Fleischer) und dem Bayerischen Walde, hier ausser den von Sendtner angegebenen, zwischen 2300 und 4520' gelegenen Fundorten auch bei Guglöd!! (Petzi), am Ufer der kleinen Ohe unterhalb der Martinsklause, zusammen mit Sagina procumbens L. (Petzi).

Dem übrigen Bayern fehlt sie.

Am Arber, Ossa, Rachel, bei Seewiesen u. s. w. finden sich nach Schott auch die Varietäten micrantha Fenzl und decandra Fenzl. Dr. Poeverlein.

280. Hypericum humifusum var. typicum.

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 529 (1892).

Syn. H. h. α. genuinum Rouy et Foucaud, Fl. de Fr. III. 344 (1896).

Exs. Flora Austro-Hungarica 47.

Mittelfranken: Auf nassen Äckern am Rande des Bischofsweihers bei Dechsendorf.

Bodenunterlage: Keuperalluvium. Meereshöhe: 280 m.

Begleitpflanzen: Gypsophila muralis, Sagina procumbens, Spergularia rubra, Juncus capitatus, J. bufonius, Scirpus setaceus.

leg. Dr. Paul Friedrich Reinsch August 1900.

H. h. ist in den Alpen (hier nur Heuberg [Karner], Berchtesgaden und Reichenhall), der Oberen Hochebene: Staufen im Algäu, Börlas, 950 m (Erath), Kaufbeuren, Starnberg (Marzell), Kirchseeon (Schnabl), zwischen Dingharting und Deining (Kranz), Zorneding bei Ebersberg (C. J. Mayer), Grünwald bei München (Kranz), Tölz, Chiemsee und im Jura: Eichstätt, Kipfenberg, Hahnenkamm, Regensburg!!, Stierberger Wald (Schwarz) selten, im übrigen Bayern ziemlich verbreitet.

An Varietäten wurden ausser der hier ausgegebenen typischen in Bayern beobachtet:

var. Liottardi Villars (sehr klein, aufrecht, nur oben verzweigt, in den Blüten meist vierzählig): mehrfach im westlichen Keupergebiete;

var. decumbens (Petermann): Keupergebiet: Klardorf!!;

eine Form mit deutlich stielrundem Stengel, an der auch die unteren Blätter perforiert sind, am Weg von Oberaudorf zum Wildbarren, ca. 620 m s. m. (Eigner, Vollmann in Mitt. BBG. 22. 228 [1902]).

Schrank, Baiersche Flora. II. 301 (1789) unterscheidet zwei Formen:

„α. die Blätter durchscheinig punctirt“ und

„β. die Blätter unpunctirt“.

Der Bastard H. humifusum × perforatum, den O. Kuntze in dem von Petermann bei Leipzig gefundenen H. assurgens Petermann erkannt haben will, könnte möglicherweise auch noch in Bayern gefunden werden. Dr. Poeverlein.

281. Geranium lucidum.

Linné Spec. plant. ed. I. 683 (1753).

Syn. Robertium lucidum Picard, Études sur les Géraniées qui croissent spontanément dans les departements de la Somme et du Pas-de-Calais. 1838.

Exs. Flora Austro-Hungarica 2844.

Mittelfranken: Gesellig an einem Felsabhange bei Gailenreut im fränkischen Jura

Bodenunterlage: Feuchte, moosige Kalkfelsen. Meereshöhe: 320 m.

Begleitpflanzen: Geranium Robertianum, Cotoneaster integerrima, Saxifraga decipiens, Glechoma hederacea.

leg. August Friedrich Schwarz 21. Juni 1900.

G. l. ist mit Sicherheit nur nachgewiesen aus dem Jura-: an der Wiesent bei Burggailenreut!, früher auch im Gebüsche an der Gailenreuter Höhle (Goldfuss)*) und Keupergebiete: Hohelandsberg, sowie der nördlichen Pfalz: unteres Alsenz-!! und Nahetal!!, sowie bei Steinbach am Donnersberg (Pollich, F. W. Schultz).

Die weiteren Angaben für Metten und Bamberg haben neuerdings keine Bestätigung mehr erfahren.

Dr. Poeverlein.

282. Evonymus latifolia.

Scopoli Fl. Carn. ed. II. I. 165 (1772).

Syn. E. Europaeus var. latifolius Linné Spec. plant. ed. I. 197 (1753).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2853.

Schwaben: a) Weissensberg bei Lindau;
b) Hopferbach bei Ottobeuren;
c) Hornweg bei Immenstadt.

Meereshöhe: 500—800 m.

leg. Georg Mayer $\frac{\text{fl. Juni 1900}}{\text{fr. August 1899}}$.

Ev. l. findet sich einheimisch nur in den Algäuer: Immenstadt! und mittleren Alpen: Hohenschwangau, am Weg nach Pinswang (Erath), Kochelberg und Risserbauer (Haussknecht) bei Garmisch, dem Bodenseegebiete: mehrfach! und der oberen Hochebene: Füssen, Schongau, Memmingen, Kaufbeuren, Ottobeuren!, Obergünzburg und Kleinkemnat (Wengenmayr), Oberdorf (Weinhart), Ob bei Bernbach (Ries), Kochelsee, Leoni, Königsdorf bei Wolfratshausen (Vollmann), zwischen Ober- und Unterallmannshausen (B. Meyer), Traunstein, verwildert bei Nymphenburg (Woerlein).

Die Angabe für Blieskastel: Strasse nach dem Kirchheimer Hof (Ebitsch in Pollichia LI, 7. 258 [1893]) dürfte — wenn sie nicht überhaupt auf Verwechslung beruht — ebenfalls auf Verwilderung zurückzuführen sein. — Auch die Angabe Schrank's (Baiersche Flora. I. 497 [1789]) „um Ingolstadt" hat neuerlich keine Bestätigung mehr erfahren.

*) Der Schwäbischen Alb fehlt G. l. gänzlich. Dagegen kommt es im südlichen Jurazuge wieder vor (vgl. A. Magnin et Fr. Hétier, Observations sur la flore du jura et du Lyonnais. 208 [1891—1897]).

Über die Unterschiede im Bau der Frucht zwischen E. latifolia und E. Europaea vgl. John Briquet in Burnat, Flore des Alpes maritimes. II. 45 f. (1896).

Rouy et Foucaud, Flore de France. III. 160 (1896) unterscheiden je nach Blattgrösse und -form zwei Varietäten, die jedoch kaum von einander zu halten sein dürften.

Dr. Poeverlein.

283. Tetragonolobus siliquosus.

Roth Tent. fl. Germ. I. 323 (1788); II, 2. 226.
Syn. T. prostratus Moench Meth. 165 (1794).
T. scandalida Scopoli Fl. Carn. ed. II. II. p. 87 (1772).
Lotus siliquosus Linné Syst. ed. X. p. 1178 (1760); Spec. plant. ed. II. p. 1039 (1762).
Exs. Herbarium normale 3911.
Oberpfalz: Wolfskofen bei Regensburg.
Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 340 m.
Begleitpflanzen: Cirsium palustre, C. oleraceum, Carex-Arten.
leg. Anton Mayer et Franz Petzi fl. 4. Juni 1900 / fr. 24. Juni 1900.

T. s., ein pontischer Hygrophyt, besitzt seine Hauptverbreitung in der Hochebene!!, von den Alpen (hier nur bis 800 m) gegen die Donau hin zunehmend.*) In Nordbayern findet er sich nur vereinzelt auf Jura: Matting bei Regensburg!!, Marxheim (Schwertschlager), Keuper: Kitzingen, Rödelsee, Mainbernheim, Grosslangheim, Schwebheim, Schweinfurt, Handtal im Steigerwald, Aischtal bei Windsheim (Ley), Markt Erlbach (W. Müller), Wemding, Mähring (Naegele) und im Fichtelgebirge: Gefrees, Weissenstadt, in der Vorderpfalz mehrfach: Bad Dürkheim, Frankenthal, Ludwigshafen a./Rh.!!, Speyer, Landau, in der mittleren Pfalz nur bei Altheim unweit Zweibrücken (Bruch; in Trutzer's „Flora von Zweibrücken“ für diesen Fundort nicht mehr angegeben), in der Nordpfalz bei Rosenthal am Donnersberg (Purpus).

F. W. Schultz, Flora der Pfalz. 120 (1846) erwähnt die kahlere var. maritimus Seringe in De Candolle Prodr. II. 215

*) Über sein Vorkommen im Französischen und Schweizer Jura vgl. A. Magnin et Fr. Hétier, Observations sur la flora du Jura et du Lyonnais. 44 (1894—1897).

(1825) = Lotus maritimus Linné Spec. plant. ed. I. (1753) mit fast fleischigen Blättern „an Salzquellen“ ohne nähere Fundortsangabe; jedenfalls ist ihm dieselbe von Bad Dürkheim oder Kreuznach vorgelegen. Dr. Poeverlein.

284. Ervum Cassubicum var. gracile.

Sched. ad Fl. exs. Bav. IV. Nr. 284 (1901).
Mittelfranken: Im Rathsberger Wald bei Erlangen.
Bodenunterlage: Keupermergel. Meereshöhe: 295 m.
Begleitpflanzen: Luzula albida, Sieglingia decumbens.
leg. Dr. Paul Friedrich Reinsch 17. Juni 1900.

Die Verbreitung der Art wurde bereits in der Bemerkung zu Nr. 20 dieses Exsikkatenwerkes (Denkschr. KBG. Regensburg. VII. N. F. I. 2. Beil. 25 [1898]) dargestellt.

Die hier ausgegebene var. gracile stellt eine ziemlich kahle (ähnlich der f. glabrescens), dabei schlanke und wenigblütige Form dar. Dr. Poeverlein.

285. Rosa glauca f. complicata.

H. Braun in Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 782 (1892); R. Keller in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. 188 (1901).
Syn. R. complicata Grenier Fl. de la chaîne Jurass. 239 (1865).
R. Reuteri β. intermedia Grenier ibid. (1864).
R. R. f. Morthiéri Godet Suppl. Fl. Jur. 75 (1869).
R. R. f. complicata Christ, Rosen der Schweiz. 166 (1873).
Niederbayern: Fruhmannkapelle bei Weigendorf.
Bodenunterlage: Mergel. Meereshöhe: 420 m.
Begleitpflanzen: Rosa canina, R. dumetorum, Waldbäume.
leg. Franz Xaver Gierster $\frac{\text{6. Juni 1900}}{\text{12. August 1900.}}$

Die von Gierster unter obigem Namen eingesandten Exemplare bezeichnet Schwertschlager in litt. ad me als ausgesprochene R. canina. Vielleicht hat Gierster das Material verschiedenen Sträuchern entnommen.

Die f. complicata ist bisher, abgesehen von der Eichstätter Gegend (vgl. die unter Nr. 86 dieses Exsikkatenwerkes von

Schwertschlager ausgegebenen Exemplare), aus Bayern bekannt von:

Untere Hochebene: Marzlinger Au (Woerlein), Lohhof (Weinhart), Wolfszahnau (Weinhart).

Bayerischer Wald: Eisenstein, Arber, Breitenbrunn (sämtlich Progel).

Oberpfälzer Wald: Um Waldmünchen in verschiedenen Formen, darunter f. gracilis, f. Grupnensis Wiesbaur, f. microphylla H. Braun und f. pallescens H. Braun (Progel).

Keupergebiet: In der weiteren Umgebung Nürnbergs mehrfach (Schwarz), Rothenburg o./T., hier auch auf Muschelkalk übertretend. Dr. Poeverlein.

286. Rosa tomentella f. affinis.

Christ, Rosen der Schweiz. 129 (1874); R. Keller in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. 149 f. (1901).

Syn. R. affinis Rau Enumeratio Rosarum circa Wirceburgum et pagos adjacentes sponte crescentium. 79, 169 (1816).

Oberpfalz: Abhang südöstlich von Berg bei Neumarkt i./O.

Bodenunterlage: Lehmiger Sandboden des unteren Braunjura. Meereshöhe: ca. 480 m.

Begleitpflanzen: Rosa canina, R. rubiginosa, Mespilus oxyacantha.

leg. Dr. Joseph Schwertschlager fl. 23. Juni 1900 / fr. 19. Sept. 1899.

Prantl gibt in seiner Exkursionsflora (S. 318) als Fundorte für f. affinis Augsburg und Würzburg an, Schwarz in seiner Flora von Nürnberg-Erlangen. II, 2. 279) den Nonnenberg bei Gersdorf und Gebertshof bei Altdorf. Ich selbst fand sie sehr verbreitet in der Umgegend von Berg bei Neumarkt i./O., z. B. am Weg nach Kadenzhofen, im Eichenwald am Odelsbach, zwischen Siedlbach und Langenthal, auf dem Buchenrain bei Hausheim, am Waldrand beim Stichbrünnl. Aber auch bei Eichstätt kam sie mir vor (am Weg nach Wintershof), desgleichen bei Aicha im Wellheimer Tal. Doch überwiegen in der Altmühlalp andere Formen der tomentella.

Dr. Joseph Schwertschlager.

Die Form wurde neuerdings von Gierster in der unteren Hochebene: Frauenbiburg und Wornsdorf, Bez.-A. Dingolfing,

aufgefunden; die weitere Angabe Weinhart's für Augsburg: Gebüsch vor dem Vogeltor bezieht sich nach H. Braun auf R. dumetorum var. ciliata Borbás.

Für das Muschelkalkgebiet: Würzburg ist sie schon seit Rau (Enumeratio Rosarum circa Wireeburgum et pagos adjacentes sponte crescentium. 79, 169 [1816]) bekannt.

Im Keupergebiete wurde sie von Schwarz bei Gebertshof hinter der Heimburg, Abhang des Nonnenberg zum Gersdorfer Sattel entdeckt. Dr. Poeverlein.

287. Rosa agrestis f. pubescens subf. glandulosa.

Syn. R. sepium β. vinodora f. glandulosa A. F. Schwarz in Abh. NG. Nürnberg. XII. 281 (1899).

Oberpfalz: Abhang nördlich von Unterwall bei Berg unweit Neumarkt i./O.

Bodenunterlage: Feuchter Sandboden des mittleren Braunjura. Meereshöhe: ca. 500 m.

Begleitpflanzen: Rosa agrestis f. pubescens subf. typica.

leg. Dr. Joseph Schwertschlager fl. 2. Juli 1900 / fr. 23. Sept. 1899.

Ich führe diese Form unter demselben Namen an, den ihr A. Fr. Schwarz in seiner Flora von Nürnberg-Erlangen gegeben. Doch lässt er sich kaum halten, da Sagorski (Rosen der Flora von Naumburg. 1885. S. 31) ihn bereits für eine Form der R. elliptica Tausch f. calcarea Christ verwendet hat.

Ich kenne die subf. glandulosa Schwarz bereits seit längerer Zeit. Sie kommt an ziemlich vielen Stellen unter der gewöhnlichen f. pubescens vor, welch Letztere den ganzen fränkischen Jurazug samt dem anstossenden Keuper bewohnt. Schwarz gibt für seine subf. glandulosa als Fundorte an: Mariahilfsberg bei Neumarkt i./O. und St. Sebastian bei Breitenbrunn. Dazu kommt nach meinen Beobachtungen die Gegend von Berg bei Neumarkt i./O. und zwar am Abhang nördlich von Unterwall (auf Malm und Dogger), sowie am Fussweg nach Kadenzhofen. In den Hecken am Arzberg bei Beilngries findet sie sich bis Leising hinab auf Malm, desgleichen in der Nähe von Rudershofen bei Berching. Am Geissberg bei Eichstätt wächst sie ebenfalls an mehreren Stellen. Durch das Vorkommen bei Beilngries und Berching hängen die Eichstätter Fundorte mit denen der Oberpfalz bei Neumarkt zusammen.

Schliesslich bemerke ich, dass die Stieldrüsen an den

Blütenstielen, durch welche sich subf. glandulosa von der typischen f. pubescens unterscheidet, in sehr wechselnder Grösse und Zahl auftreten. Auch lassen sie sich stets an den Früchten deutlicher erkennen als an den Blüten.

Dr. Joseph Schwertschlager.

Über die Verbreitung der f. pubescens vgl die Bemerkung zu Nr. 88 dieses Exsikkatenwerkes (Denkschr. KBG. Regensburg. VIII. N. F. II. 2. Beil. 18 f. [1903]). Neuerdings wurde sie von Gierster auch in der unteren Hochebene am Lugingerberg bei Weigendorf gefunden. Dr. Poeverlein.

288. Rosa Gallica var. eriostyla.

R. Keller in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. 48 (1900).

Syn. R. g. f. typica Christ, Rosen der Schweiz. 199 (1873) pr. p.

Mittelfranken: Ackerranken südöstlich von Pfahldorf bei Eichstätt.

Bodenunterlage: Lehm mit Trümmern des Plattenkalkes (oberster Weissjura). Meereshöhe: ca. 530 m.

leg. Dr. Joseph Schwertschlager $\frac{\text{fl. 26. Juni 1899}}{\text{fr. 6. September 1899.}}$

R. G. ist im südlichen Frankenjura, besonders in der Eichstätter Gegend, zwischen dem Altmühltal und der Donau, in Kleeäckern, an Feldrainen, in Erdfällen, an Waldrändern sehr verbreitet. Südlich von Eichstätt überwiegen andere Formen, nördlich davon die hier ausgegebene. Sie hat hier ein besonders intensives Verbreitungszentrum zwischen Eichstätt, Walting, Gungolding und Pfahldorf. Südwestlich von letztgenanntem Orte der Hochebene überzieht sie auf weite Strecken hin grössere, geneigte Feldböschungen und füllt mehrere Erdfälle (Reindeln) ganz aus. An diesen Orten findet man sie schön fruchtend, was nicht geschieht, wenn sie — wie in Äckern — öfter abgemäht oder sonst gestört wird.

Dr. Joseph Schwertschlager.

289. Rosa Gallica var. eriostyla f. pumila.

R. Keller in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. 48 (1900).

Syn. R. G. β. pumila H. Braun in Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 779 (1892).
R. pumila Jacquin Fl. Austr. II. 59, t. 198 (1773).
Niederbayern: Feldrain bei Staudach (Bez.-A. Dingolfing).
Bodenunterlage: Lehm. Meereshöhe: 380 m.
Begleitpflanzen: Gramineae.
leg. Franz Xaver Gierster fl. 20. Juni 1899 / fr. 5. Oktober 1899.

Aus Bayern bisher nur von Uehlfeld (Tretzel sec. Schwarz) bekannt. Dr. Poeverlein.

290. Rosa Gallica var. eriostyla.

R. Keller in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. 48 (1900).
Niederbayern: Feldrain bei Staudach (Bez.-A. Dingolfing).
Bodenunterlage: Lehm. Meereshöhe: 380 m.
Begleitpflanzen: Gramineae.
leg. Franz Xaver Gierster fl. 20. Juni 1899 / fr. 5. Oktober 1899.

Nach der von R. Keller l. c. gegebenen Diagnose der Borbás'schen haplodonta möchte ich die hier ausgegebenen Exemplare, deren Blattzähne z. T. 3—4 sitzende Drüsen besitzen, mit Schwertschlager nicht mehr zu dieser Form rechnen, unter deren Namen sie ursprünglich zur Ausgabe gelangt war. Dr. Poeverlein.

291. Rubus tomentosus var. vulgaris f. canescens.

Focke Syn. Rub. Germ. 227 (1877).
Syn. R. canescens De Candolle Cat. hort. Monsp. 139 (1813).
R. tomentosus canescens Focke ibid. (1877).
R. t. A. canescens Focke in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. 496 (1902).
Pfalz: Steinhalde am Wolfstein.
Bodenunterlage: Rotliegendes. Meereshöhe: 480 m.
Begleitpflanzen: Galeopsis dubia u. a.
leg. Philipp Honig 18. Juli 1898.

Über die Verbreitung der Art vgl. die Bemerkung zu Nr. 174 dieses Exsikkatenwerkes (Denkschr. KBG. Regensburg. VIII. N. F. II. 3. Beil. 24 [1903]).

Von der dort ausgegebenen f. glabratus unterscheidet sich die vorliegende, den Typus der Art darstellende, durch die dicht graufilzige Blattoberseite. Dr. Poeverlein.

292. Rubus Schleicheri.

Weihe in Bönninghausen Prodr. Fl. Monast. 152 (1824); Weihe et Nees Rubi Germ. 68, t. XXIII; Focke, Syn. Rub. Germ. 361 und in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. 604 non Boulay.

Syn. R. divexiramus P. J. Müller sec. Rouy et Camus, Fl. de Fr. VI. 111 (1900).

Exs. Plantae criticae Saxoniae 34.

Mittelfranken: Waldrand bei Schönberg südlich von Lauf.

Bodenunterlage: Zanklodonletten. Meereshöhe: 350 m.

Begleitpflanzen: Rubus suberectus, R. plicatus, R. elatior, R. Bellardii, Pinus silvester.

leg. Christoph Scherzer 20. Juli 1900.

R. Schl., der von Utsch für einen Bastard R. Bellardii × Sprengelii erklärt wird, ist bisher aus Bayern nur vom Keupergebiete: Obermichelbach, Kriegenbrunn, Dutzendteich, Schmausenbuck und Steinbrüche, Mögeldorf von Behringersdorf gegen Güntersbühl zahlreich, auch gegen Rückersdorf, Ottensoos, Schnaittach, Gräfenberg, Ochenbruck und Schönberg bekannt, eine weitere Verbreitung jedoch keineswegs ausgeschlossen.

Dr. Poeverlein.

293. Rubus serpens.

Weihe in Lejeune et Courtois Comp. Fl. belg. II. 172 (1831); Rogers Handb. Brit. Rubi. 86; Focke Syn. Rub. Germ. 365 und in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. VI. 621.

Syn. R. Geromensis P. J. Müller in Flora. XLI. 185 (1858).
R. Lusaticus Rostock in Wagner Fl. Löb. Berg. Progr. (1886).

Mittelfranken: In der Waldung „Nessenau“ südlich von Lauf.

Bodenunterlage: Zanklodonletten. Meereshöhe: 350 m.

Begleitpflanzen: Frangula alnus, Rubus villicaulis, Alnus glutinosa, Carex brizoides.

leg. Christoph Scherzer 17. Juli 1900.

K. s. ist aus Bayern bisher bekannt von:

Bodenseegebiet: Lerchenmühle, zwischen Lindenberg und Katzenberg (Ade).

Obere Hochebene: Beuerberg, Traunstein (Progel).

Oberpfälzer Wald: Verbreitet (Progel).*)

Jura: Weltenburg (Maierhofer).

Keuper: Kriegenbrunn, Rotenberg, Dutzendteich, Schmausenbuck**), Behringersdorf (Münderlein), Nessenau bei Lauf (Christoph Scherzer). Dr. Poeverlein.

294. Dryas octopetala var. typica.

Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 763 (1892).

Schwaben: Lechauen unweit Rieden bei Füssen.

Bodenunterlage: Kies. Meereshöhe: ca. 800 m.

Begleitpflanzen: Pirola rotundifolia, Thesium, Carex-Arten.

leg. Alois Zick Mai und Juni 1900.

D. o. findet sich in Bayern nur in den Alpen!! (nach Prantl bis 2340 m) und von hier den Flussläufen entlang herabsteigend bis Mering bei Augsburg und München.

Eine sehr eingehende Darstellung der systematischen, biologischen etc. Verhältnisse dieser Art gibt neuestens Schroeter in seinem Planzenleben der deutschen Alpen. 182 ff. (1905).

Dr. Poeverlein.

295. Amelanchier vulgaris.

Mönch Meth. 682 (1794).

Syn. A. ovalis Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 707 (1892) non Medicus, Geschichte der Botanik. 79 (1793) sec. Index kew. I. 105.

A. rotundifolia K. Koch, Dendrologie. I. 178 non M. Roemer Syst. Rosifl. 146 (1847) sec Index kew. I. 178.

---

*) Hier nach Progel ausser der typischen Form auch die Varietäten aciculatus Progel, appendiculatus Progel, begoniifolius (Holuby) mit f. lasiogyna Progel, Gabretanus Progel, Geromensis Focke, longepedunculatus Progel (auch in einer f. geminibus puberulis, sowie einer f. petiliforus Progel), melanadenes Utsch, subvelutinus Progel.

**) Hier auch eine f. subglabra Utsch

Aronia Amelanchier Reichenbach Fl. Germ. excurs. 630 (1830—32).
Crataegus Amelanchier De Candolle Fl. fr. IV. 432 (1805) non Desfontaines.
Cr. rotundifolia Lamarck Encycl. I. 84 (1783).
Mespilus Amelanchier Linné Spec. plant. ed. I. 478 (1753).
Pyrus Amelanchi Willdenow Spec. plant. II. 1014 (1799).
Sorbus Amelanchier Crantz Stirp. Austr. II. 58, t. II fig. 4 (1763).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2030.
Schwaben: Felsen am Kalvarienberge bei Füssen.
Bodenunterlage: Kalk.
Begleitpflanzen: Pirus aucuparia, P. aria, Salix-Arten.
leg. Alois Zick 31. Mai 1900.

A. v. ist in den Alpen!! (nach Prantl bis 1790 m) verbreitet, seltener in dem Bodenseegebiete: Rohrachtobel und Ruggburg (Ade), der oberen Hochebene: Kempten, Lechbruck, Isartal von Harlaching und Grosshesselohe aufwärts!, der mittleren: Bad Dürkheim, Dernbach bei Annweiler und nördlichen Pfalz: Donnersberg!!, Nahetal.!!

Die Angabe Schrank's (Baiersche Flora. II. 17 [1789]) für den Jura: Weltenburg ist nach A. E. Fürnrohr (Flora Ratisbonensis. 56 [1839]) zu streichen*). Dasselbe dürfte bezüglich der weiteren Angabe Schrank's: Falkenfels zutreffen, das in neuerer Zeit ebenfalls keine Bestätigung mehr erfahren hat. — Die von Rouy et Camus, Fl. de Fr. VII. 28 (1901) angeführten Varietäten lassen sich m. E. nicht scharf von einander unterscheiden. Dr. Poeverlein.

296. Montia minor.

Gmelin Fl. Bad. I. 301 (1805).
Syn. M. arvensis Wallroth in Linnaea. XIV. 547 (1840).
M. fontana β. erecta Persoon Syn. I. 111 (1805).
M. f. var. α. minor De Candolle Prodr. III. 362 (1828).
Schwaben: Überschwemmte Ackerfurchen bei Kriegstatthof im Ries.

*) Immerhin wäre das Vorkommen der Art im Frankenjura nicht gänzlich ausgeschlossen, da sie in der Schwäbischen Alb mehrfach vorkommt.

Bodenunterlage: Alluvialer Keupersand. Meereshöhe: 415 m.

Begleitpflanzen: Myosurus minimus, Cerastium glomeratum, Myosotis versicolor.

leg. Wilhelm Gugler und Georg Hoock 28. Mai 1900.

M. m. findet sich in der unteren Hochebene und dem Keupergebiete zerstreut, im Bayerischen Walde und der Pfalz verbreitet, sehr selten auf Buntsandstein: Aschaffenburg, Wartmannsroth (Vill).

Über das Verhältnis dieser Art zu M. rivularis vgl. neuerdings Burnat, Flore des Alpes maritimes. III, 2. 219 (1902), über die anatomischen Unterschiede beider Arten Graebner in Engler's Bot. Jahrb. XX. 640, t. X. fig. 16 (1895).

Dr. Poeverlein.

297. Saxifraga aizoon.

Jacquin Fl. Austr. V. 28, t. 438 (1778).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1288.

Schwaben: Vorberge bei Füssen.

Bodenunterlage: Kalk. Meereshöhe: ca. 800 m.

leg. Alois Zick 10. Juli 1900.

S. a. ist neben S. aizoides und der Folgenden in den bayerischen Alpen eine der häufigsten Arten der Gattung. Sie findet sich hier bis 2570 m verbreitet, geht aber auch in das Bodenseegebiet herab: Eistobel bei Riedholz, 730 m und Weissachtobel, ca. 790 m (Herr).

Pflanzengeographisch sehr interessant ist ihr Vorkommen im Nahetal bei Kreuznach u. a. O.!!, doch erscheint es mir sehr fraglich, ob sie hier noch auf bayerisches Gebiet übergreift; im Huttenthal am Rheingrafenstein!! steht sie der Grenze jedenfalls schon sehr nahe; die Exemplare von diesem Fundorte gehören nach Freyn ÖBZ. L. 406 (1900) zur f. cultrata Schott.

Die Angabe „Eube" in der Rhön (Bottler, Exkursionsflora von Unterfranken. 89 [1882] und Sandberger in Gemeinnützige Wochenschrift. 48 [1881]) ist nach Goldschmidt in Hegi, Beiträge zur Pflanzengeographie der bayerischen Alpenflora. 72 (1905) sicher falsch.

Auch die Angabe von Schnizlein und Frickhinger für den Jura hat nach Hegi l. c. keine neuerliche Bestätigung erfahren; bei dem Vorkommen der Art in der Schwäbischen

Alb!! und im Schweizer Jura erscheint es jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen, dass sie ehedem auch im Fränkischen Jura gefunden wurde.

Von dieser Art haben Engler in seiner Monographie. 241 ff. (1872) und neuerdings Rouy und Camus, Fl. de Fr. VII. 83 f. (1901) eine Reihe von Varietäten und Formen unterschieden, die jedoch durch zahlreiche Unterschiede mit einander verbunden sind. Aus letzterem Grunde wurde davon abgesehen, die hier ausgegebenen Exemplare mit einem besonderen Namen zu belegen.

Über die anatomischen Verhältnisse der Gattung vgl. K. Christ „Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Stengels der Caryophyllinen und Saxifrageen.“ Inaug.-Diss. Marburg 1887, K. Seidel „Beiträge zur Anatomie der Saxifrageen.“ Inaug.-Diss. 1890, K. Leist in Bot. Centralblatt. XLIII. 100 ff. (1890), M. Thouvenin in Bull. de la Soc. bot. de Fr., über die Kalkdrusen insbesondere M. Waldner „Die Kalkdrusen der Saxifrageen.“ Graz 1885. Dr. Poeverlein.

298. Saxifraga rotundifolia var. vulgaris.

Engler, Monogr. Saxifr. 114 (1872); Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 676; Rouy et Camus, Fl. de Fr. VII. 37.

Exs. Flora Austro-Hungarica 1301.

Schwaben: Rote Wand und Alpenrosenweg bei Füssen.

Begleitpflanzen: Veronica urticifolia u. a. Meereshöhe: ca. 1000 m.

leg. Alois Zick Juni 1900.

S. r. findet sich in den Alpen!! bis 2110 m, im Bodenseegebiete mehrfach und der oberen Hochebene: Wengertobel bei Kempten, Hauchenberg (Erath), Zwiesel- und Blomberg bei Tölz.

Die Angaben für die untere Hochebene: um Haag (Müller) und den Bayerischen Wald: um Falkenfels bei Straubing (Raab) sind nach Hegi, Beiträge zur Pflanzengeographie der bayerischen Alpenflora. 73 (1905) sehr zweifelhaft und vielleicht auf Verwilderung zurückzuführen.

Dr. Poeverlein.

299. Chrysosplenum oppositifolium.

Linné Spec. plant. ed. I. 398 (1753).
Oberpfalz: Waldschlucht unweit Fidelhof bei Regenstauf.
Bodenunterlage: Granit. Meereshöhe: ca. 500 m.
Begleitpflanzen: Chrysosplenum alternifolium.
leg. Dr. Hermann Poeverlein 24. Mai 1900.

Chr. o. findet sich häufig nur im Waldgebiete!! und der mittleren Pfalz, vereinzelt im Bodenseegebiete: Streitelfinger Tobel (hier neuerdings von Ade wieder aufgefunden), der unteren Hochebene: Ergoldsbach und Andermannsdorf bei Landshut, dem Jura-: Pottenstein, Kleinziegenfelder Tal, Vierzehnheiligen (Kaulfuss), Veitsberg bei Ebensfeld, Bez. Staffelstein,*) westlichen Keuper-: mehrfach, Muschelkalk-: Mühlhausen, Homburg am Main und Buntsandsteingebiete: Spessart, Aschaffenburg, Kissingen, der Rhön: Eisgraben bei Fladungen (Wislicenus), Kreuzberg (Puchner) und Nordpfalz: Waldmohr. —

Über die Systematik der Gattung vgl. die Monographie von A. Franchet in Nouv. Arch. du Muséum d'hist. nat. Sér. III. XII. 87 ff. Dr. Poeverlein.

300. Laserpitium Prutenicum var. hirsutum.

Wallroth Sched. crit. I. 118 (1822).
Syn. L. pr. α) typicum Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 1. 658 (1892).
L. selinoides Crantz Stirp. Austr. III. 55 (1767).
Oberbayern: Auf den Moorwiesen zwischen Pulling und Giggenhausen bei Freising an derselben Stelle, wo Gladiolus paluster steht, doch noch weiter nach Osten und Norden gehend v^2 z^3.
Bodenunterlage: Torf. Meereshöhe: 450 m.
Begleitpflanzen: Peucedanum palustre, Succisa pratensis, Cirsium bulbosum, Serratula tinctoria, Gentiana Germanica, G. asclepiadea, G. pneumonanthe, Thymus

*) In der Schwäbischen Alb gleichfalls sehr selten: nur bei Zwiefalten (Gradmann). Auch im Schweizer und Französischen Jura steht Chr. o dem Chr. alternifolium an Häufigkeit nach (vgl A. Magnin et Fr. Hétier, Observations sur la flore du jura et du Lyonnais 61 [1894—1897]).

serpyllum, Gladiolus paluster, Phragmites communis, Molinia coerulea.

leg. Dr. Hermann Stadler Ende August 1900.

L. Pr., gleich dem nächstverwandten L. latifolium ein Glied der pontischen Steppenheidegenossenschaft, findet sich fast in sämtlichen Teilen Bayerns, jedoch meist nur zerstreut, so in den mittleren: Werdenfels (800 m) und östlichen Alpen: Hallturmer Gletscher bei Gmain, Bez. Reichenhall, 600 m (Vollmann), der oberen: Memmingen, Ammergau, Waging und unteren Hochebene: Dillingen, Augsburg, Mering, Höchstädt a./D., Biding, Bez. Neuburg a./D., Kapuzinerhölzl und Garchingerheide bei München, Freising!, Landshut, Roith bei Regensburg!!, Irlbach, dem Bayerischen: Bogen, Passau und Oberpfälzer Walde: Waldmünchen (Progel), dem Jura-: Wemding, Wutzelhofen!! und früher Regendorf bei Regensburg, Keuper-: Ries, Dinkelsbühl, Öttingerforst, Fürth, Erlangen, Bamberg, Windsheim, Schwebheim bei Schweinfurt, Kitzingen; Roding, Muschelkalk-: Heidelberg bei Osthofen, Randersacker und Buntsandstein(?)-Gebiete: Kreutzwertheim, Kissingen, sowie der Vorderen Pfalz: Schifferstadt, Speyer, Böhl-Iggelheim, Ruine Landeck bei Landau (Hindenlang).

Die behaarte Varietät scheint die weitaus häufigere zu sein.

Dr. Poeverlein.

301. Laserpitium Prutenicum var. glabrum.

Wallroth Sched. crit. I. 118 (1822).

Syn. L. pr. β. glabratum De Candolle Prodr. IV. 206 (1830).

L. pr. var. scabrum Čelakovský Prodr. 582.

An denselben Stellen und in derselben Gesellschaft wie Voriges, jedoch seltener (etwa 1 : 10), also v^2 z^2.

leg. Dr. Hermann Stadler Ende August 1900.

Natürlich finden sich neben ganz kahlen Exemplaren auch Übergangsformen zur typischen Form; insbesondere ist der Stengel oft von feinen Zäckchen rauh (vgl. Woerlein, Phanerogamen- und Gefässkryptogamen-Flora der Münchener Talebene. 66 Note 3). Dr. Hermann Stadler.

Aus dem übrigen Bayern ist mir diese Varietät bisher nur bekannt geworden vom Kapuzinerhölzl bei Nymphenburg (Woerlein), der Rosenmüllershöhle und zwischen der Kuchenmühle und Wüstenstein (Simon sec. Schwarz).

Dr. Poeverlein.

302. Adoxa moschatellina.

Linné Spec. plant. ed. I. 367 (1753).
Syn. Moschatellina generalis E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. XII. 222 (1904).
Exs. Flora Austro-Hungarica 2089.
Schwaben: Schattiger Rand des Öttinger Forstes gegen Opfenried zu.
Bodenunterlage: Alluvialer Keupersand. Meereshöhe: 425 m.
Begleitpflanzen: Hepatica nobilis, Anemone nemorosa.
leg. Wilhelm Gugler 17. Mai 1900.

A. m. scheint durch ganz Bayern mehr oder weniger verbreitet zu sein, jedoch dem östlichen Teile des Keupergebietes, dem Muschelkalkgebiete (?) und der Rhön zu fehlen.

Dr. Poeverlein.

303. Adenostyles viridis.

Cassini Dict. I. 60 (1816) und in Bull. de la soc. philom. 1816. 198; Rouy Fl. de Fr. VIII. 350 (1903).
Syn. A. alpina Bluff et Fingerhut Comp. fl. Germ. ed. I. II. 329 (1825).
A. a. var. viridis Döll Rhein. Fl. 466 (1843).
C. alliariaefolia Lamarck Dict. I. 532.
C. alpina Jacquin Fl. Austr. III. 20, t. 234 (1775).
C. a. α. Linné Spec. plant. ed. I. 836 (1753).
C. glabra Villars Hist. des plant. du Dauph. III. 170 (1789).
Tussilago Cacalia Scopoli Fl. Carn. ed. II. II. 156 (1772).
Exs. Flora Austro-Hungarica 1826.
Schwaben: Wälder bei Hohenschwangau.
Bodenunterlage: Kalk. Meereshöhe: ca. 1900 m.
Begleitpflanzen: Senecio Sarracenicus, Prenanthes purpurea.
leg. Alois Zick August 1900.

A. v. ist in den Alpen!! (nach Prantl bis 2250 m) verbreitet, seltener im Bodenseegebiete: mehrfach und der oberen Hochebene: Lechbruck, Wies bei Steingaden (Neth), Lauterbach bei Seeshaupt (v. Bary), oberhalb Grünwald (Kranz), Beuerberg, Blomberg und Zwieselberg (Schwarz) bei Tölz.

Die von Murr aus dem tirolischen Lechtale beschriebene var. curvidens könnte wohl auch in Bayern noch gefunden werden. Dr. Poeverlein.

304. Bidens tripartitus var. minor f. pumilus.

Rouy Fl. de Fr. VIII. 218 (1903) pro sub-var.
B. minima Linné Spec. plant. ed. I. (1753) pr. p.
B. pygmaea Kittel, Taschenbuch der Flora Deutschlands. ed. II. 702 (1847).
Syn. B. tripartita var. minima Wimmer et Grabowski Fl. Sil. III. 119 (1829) non De Candolle.
B. tr. var. pumila Roth Tent. fl. Germ. I. 350 (1788).
B. tr. var. tenuis De Candolle Prodr. V. 594 (1836).
Mittelfranken: In ausgetrockneten Fischteichen bei Erlangen.
Bodenunterlage: Keuperalluvium.
Begleitpflanzen: Juncus lampocarpus, J. acutiflorus, J. supinus, Scirpus setaceus, Carex rostrata.
leg. Dr. Paul Friedrich Reinsch 1. September 1900.

Die Art ist wohl durch ganz Bayern (in den Alpen nach Prantl bis 800 m) verbreitet.

Die Form ist bisher nur für das Keupergebiet: Dutzendteich (Simon), Dechsendorf bei Erlangen (Rodler), die Poppenwinder Weiher und Neuhaus (Schwarz) angegeben, dürfte aber an ähnlichen Standorten wie dem oben bezeichneten noch öfters zu finden sein. Dr. Poeverlein.

305. Filago arvensis var. subsimplex.

Rouy Fl. de Fr. VIII. 175 (1903).
Syn. F. montana var. α. Fries Nov. Fl. suec. ed. II. 267 (1828).
Oberpfalz: Kiesgrube an der Mariaorter Brücke bei Grossprüfening.
Bodenunterlage: Diluvium. Meereshöhe: 335 m.
Begleitpflanzen: Berteroa incana, Hieracium-Arten u. a.
leg. Ludwig Seywald Mitte Juli 1900.

F. a. ist in ganz Bayern mit Ausnahme der Alpen (hier nur Berchtesgaden) und der Oberen Hochebene (hier nur Memmingen und Harlaching) verbreitet.

Bastarde dieser Art mit den übrigen Arten der Gattung sind aus Bayern bisher noch nicht bekannt, könnten aber wie anderwärts so auch hier noch gefunden werden.

Dr. Poeverlein.

306. Matricaria discoidea f. typica.

Mittelfranken: Ludwigsfeld bei Nürnberg.

Bodenunterlage: Diluvialsand. Meereshöhe: 317 m.

Begleitpflanzen: Potentilla argentea, Veronica verna, Euphrasia stricta.

leg. Karl Semler 4. und 15. Juni 1900.

M. d., welche noch in Prantl's Exkursionsflora (1884) nur für den Südbahnhof bei München angegeben ist, hat seitdem wie anderwärts so auch in Bayern sehr an Verbreitung gewonnen und ist z. Zt. von folgenden bayerischen Fundorten bekannt*):

Bodenseegebiet: mehrfach (Ade 1901);

Obere Hochebene: Bahnhof Memmingen, 597 m (Holler 1892), Aislingen (Wengenmayr 1894);

Untere Hochebene: in und um München!! mehrfach, nachweislich seit 1879 (Woerlein), jedoch jedenfalls schon länger, Erdinger Moos (Vollmann), Augsburg, bei Ulm 1892 (ob im Gebiete?), Alt-Offingen (Kraenzle 1886), Regensburg! (H. Fürnrohr 1900), Walhallastrasse!! 1904 Regenstauf!! 1898, Bahnhof Freilassing (Fritsch 1895);

Bayerischer Wald: Eisenstein nahe der Grenze auf böhmischem Gebiete!! 1898;

Jura: Laaber!! 1902, Hochstadt a./M. (Ade 1904);

Keuper: um Nürnberg! seit 1887 mehrfach, Bahnhof Bayreuth!! 1903, Bahnhof Neuenmarkt-Wirsberg!! 1903, Kulmbach (Grüb u. a. 1897), Bamberg (Vill 1904), Drosendorf (Höfler 1904), Stammbach und Köditz (Ade 1904);

Vorderpfalz: Ludwigshafen a./Rh.!! 1904;

Mittlere Pfalz: Blieskastel (Ebitsch 1894).

Dr. Poeverlein.

---

*) Wo bei der Veröffentlichung der Zeitpunkt des ersten Fundes nicht angegeben, habe ich das Jahr der Veröffentlichung beigesetzt.

307. Tanacetum atratum var. dentatum.

Syn. Pyrethrum Halleri var. dentatum Rouy Fl. de Fr. VIII. 265 (1903).

Oberbayern: Auf Geröll über der Grosstiefental-Alpe an der Rotwand bei Schliersee.

Bodenunterlage: Alpenkalk. Meereshöhe: ca. 1700 m.

Begleitpflanzen: Saxifraga-Arten, Salix glabrata, Pinus pumilio.

leg. Dr. Georg Fischer Ende August 1900.

T. a. ist in den Algäuer Alpen!! zwischen 1720 u. 2380 verbreitet, in den mittleren: Frauenalpe am Wetterstein, Teufelsgsass am Schachen (Soschka), Rotwand am Schliersee! (Fischer) und östlichen Alpen: Nordseite der Kamperwand (Karner), auch für den Watzmann und Göhl angegeben selten.

Über die Varietäten dieser Art vgl. Rouy l. c., über den Formenkreis derselben und des verwandten T. alpinum auch Murr in DBM. XIV. 19 ff. (1896). Dr. Poeverlein.

308. Homogyne alpina.

Cassini Dict. des scienc. nat. XXI. 412 (1821).

Syn. Petasites alpinus Baumgarten Enum. stirp. Transs. III. 92 (1816).

Tussilago alpina Linné Spec. plant. ed. I. 865 (1753).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2267.

Schwaben: Aufstieg zur Roten Wand bei Füssen.

Begleitpflanzen: Bellidiastrum Michelii u. a.

leg. Alois Zick 12. Juni 1900.

H. a. ist in den Alpen!! bis 2300 m verbreitet, seltener in der oberen: Marienberg bei Kempten, Rottachberg, Auerberg bei Oberdorf (Ries), Hauchenberg (Wengenmayr), Wies bei Steingaden (Neth), Zwiesel- und Blomberg bei Tölz, Rechlberg, Neureut und vereinzelt: Hirschau (Progel) auch in der unteren Hochebene, im Bayerischen Walde!! auf den höheren Bergen verbreitet, im Fichtelgebirge auf dem Schneeberg und bei Vordorf (an letzterem Orte nach Hausskriecht vielleicht angepflanzt?) von Meyer und Schmidt angegeben; die seitherigen Nachforschungen durch Drude, Schorler

und Eichinger haben zu keinem Resultate geführt (vgl. Hegi, Beiträge zur Pflanzengeographie der bayerischen Alpenflora. 86 [1905])*). Dr. Poeverlein.

309. Senecio subalpinus.

Koch in Flora. XVII. 613 (1834); Syn. ed. II. I. 429 (1843).
Syn. Cineraria alpina Host Fl. Austr. II. 479 (1831).
C. a. β. alata Linné Spec. plant. ed. II. 1243 (1762) pr. p.
C. cordifolia var. auriculata Jacquin Fl. Austr. II. 47, t. 177 (1774) excl. fol. rad.
Senecio alpinus var. auriculatus Reichenbach Iconogr. bot. II. 23, t. CXXXV fig. 257 (1824); De Candolle Prodr. VI. 347 (1837); Rouy Fl. de Fr. VIII. 320 (1903).
S. a. β) subalpinus Günther Beck, Flora von Nieder-Österreich. II, 2. 1215 (1893).
S. auriculatus Reichenbach l. c.; Wettstein in Sched. ad fl. exs. Austro-Hungar. V. 73 No. 1809 (1888) non Vahl.
Exs. Flora Austro-Hungarica 1809.
Niederbayern: Rachel-Lusen-Gebiet im bayerisch-böhmischen Grenzgebirge.
Bodenunterlage: Urgebirge (Granit). Meereshöhe: 1100—1200 m.
Begleitpflanzen: Crepis paludosa, Trientalis Europaea, Polygonum bistorta, Orchis maculatus.
leg. Franz Petzi Mitte August 1899/1900.

S. s. findet sich in Bayern nur auf den höheren Bergen des Bayerischen Waldes!!, jedoch keineswegs (wie nach der Angabe in Prantl's Exkursionsflora anzunehmen wäre) häufig, sondern nur an 10 (von Petzi in Denkschr. KBG. Regensburg. VII. N. F. I. 124 [1898] aufgezählten) Fundorten.

Die unrichtige Angabe Köberlin's an der Iller ist nach Hegi, Beiträge zur Pflanzengeographie der bayerischen Alpenflora. 87 (1905) bereits von Sendtner richtig gestellt worden.

Eine Varietät mit fehlenden Strahlblüten fand Petzi im Filz beim Zwölferbrunnen am Lusen (Denkschr. KBG. Regensburg. VII. N. F. I. 112 [1898]). Dr. Poeverlein.

---

*) Dem Frankenjura fehlt die Art ebenso wie der Schwäbischen Alb, während sie im Schweizer Jura vorkommt.

310. Senecio fluviatilis.

Wallroth in Linnaea. XIV. 646 (1840).

Syn. Jacobaea sarracenica Gaertner, Mayer et Scherbius Fl. der Wetterau. III. 213 (1800).

Senecio doria Schrank, Baiersche Flora II. 391 (1789) non Linné.

S. salicetorum Godron Fl. de Lorr. II. 11 (1843).

S. sarracenicus Koch Syn. ed. I. 390 (1837) et aliorum autorum non Linné Spec. plant. ed. I. 871 (1753).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1811.

Flora Silesiaca 619.

a. Oberfranken: Mainufer bei Würzburg.

Bodenunterlage: Alluvium.

Begleitpflanzen: Tanacetum vulgare, Convolvulus sepium, Symphytum officinale, Salix-Arten.

leg. Botanische Vereinigung Würzburg 10. September 1900.

b. Oberpfalz: Donauufer oberhalb Regensburg.

Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 340 m.

Begleitpflanzen: Convolvulus sepium, Salix-Arten, Alnus glutinosa, Phragmites communis.

leg. Gottlieb Lindner 7.—27. September 1901.

S. fl. findet sich in Bayern nur in der Unteren Hochebene: an der Iller bei Aitrang bei Augsburg, Mitterndorf und Bergkirchen bei Dachau (v. Bary 1889), Isarauen bei Loiching (Gierster), der Donau entlang!! verbreitet, im Bayerischen Walde: Weibing (Fischer), Jura: an der Wörnitz bei Harburg, Keuper-: Feuchtwangen (Schnizlein-Frickhinger); so nach Schwarz richtig statt Feucht, wie Prantl angibt, Muschelkalk- und Buntsandstein-Gebiete: hier von Hassfurt abwärts dem ganzen Mainlaufe entlang. Wäre in der Nordpfalz an der Nahe noch zu suchen, da sie z. B. bei Bingen und Sobernheim vorkommt. Dr. Poeverlein.

311. Cirsium rivulare.

Link Enum. plant. hort. Berol. II. 301 (1822). — Vgl. auch G. Rouy „Conspectus des espéces, sous-espéces, formes, variétés, sous-variétés et hybrides du genre Cirsium“. in Rev. Bot. Syst. Géogr. Bot. 1904 f.

Syn. Carduus Erisithales Villars Hist. des plant. du Dauph. III. 20 (1789) non Jacquin Enum. stirp. Vind. 146, 279 (1762).

C. rivularis Jacquin Fl. Austr. I. 57, t. 91 (1773).
Cirsium carniolicum Allioni Fl. Pedem. I. 149 (1785) excl. Syn. Scopoli.
C. tricephalodes Lamarck Dict. I. 704; De Candolle Fl. fr. IV. 116 (1805) excl. var. β.)
Cnicus rivularis Willdenow Spec. plant. ed. III. III. 1676 (1800).

Exs. Flora Austro-Hungarica 1773.

Oberbayern: In Menge (v^3 z^4) auf den nassen Wiesen bei Vötting (Freisinger Moos) und zwischen Attaching und Schwaig (Erdinger Moos).

Beherrscht zur Blütezeit die ganze Vegetation und wirkt auf den landschaftlichen Charakter ein.

Bodenunterlage: Geschichtetes Diluvium. Meereshöhe: 450—440 m.

Begleitpflanzen: Coronaria flos cuculi, Leucanthemum vulgare, Cirsium bulbosum und oleraceum, mit denen es häufig Bastarde bildet, von denen Ersterer später, Letzterer gleichzeitig blüht, und sonstige Wiesenpflanzen.

leg. Dr. Hermann Stadler Ende Mai — anfangs Juni 1900.

C. r., ein pontischer Hygrophyt, war Prantl nur aus den Alpen!! (bis 860 m) und der Hochebene!! bekannt, wo es bis zur Donau! verbreitet ist.

Neuerdings ist es mehrfach auch im Jura-: an der Schwarzen Laaber an der Königsmühle bei Mausheim (hier bisher nur ein Bastard mit C. oleraceum, [Schultheiss nach Schwarz])*) und Keupergebiete: Ries, am Main unterhalb Kloster Banz (hier bisher nur Bastarde mit C. oleraceum und palustre, Kaulfuss nach Schwarz), auf den Stockseewiesen beim Schlosse Seehof, Bez. Bamberg (Vill) beobachtet worden. Dieser Verbreitung nach zu schliessen, scheint es früher im nördlichen Bayern verbreiteter gewesen, jedoch durch andere Arten der Gattung nahezu verdrängt worden zu sein.

Die Grenzen der Gesamtverbreitung dieser Art bilden nach E. Ljungström in Bot. Centralblatt. XXXI. 256 f. (1887) „ein Dreieck, dessen Basis etwa von den Pyrenäen bis zu dem südwestlichen Russland läuft und dessen Spitze bei Königsberg liegt. Dazu kommen noch einige vereinzelte Standorte, von

---

*) Hiernach dürfte die Angabe Ernst Frickhinger's (Die Gefässpflanzen des Rieses. 47 [1904]), dass C. r. im Ries vorkomme, dem Frankenjura jedoch fehle, entsprechend zu modifizieren sein.

welchen Archangel hier besonders erwähnt sei." Ljungström hat sie neuerdings auch für Skandinavien entdeckt.

Eine var. pallens mit gelblich-weissen Blüten, die mit dem oft ähnlich gefärbten Bastarde C. oleraceum × r. nicht verwechselt werden darf, erwähnt Woerlein vom Leutstettener und Dachauer Moor.

Bastarde sind bisher aus Bayern mit C. acaule, arvense, oleraceum und palustre bekannt geworden. Dr. Poeverlein.

312. Cirsium bulbosum.

De Candolle Fl. fr. IV. 118 (1805).

Syn. Carduus tuberosus β. Linné Spec. plant. ed. II. 1154 (1762).

Cirsium dissectum Lamarck Fl. Fr. II. 27 (1778) sec. Čelakovský Prodr.

C. tuberosum Allioni Fl. Pedem. I. 151 (1785).

Cnicus spurius Hoffmann Deutschl. Fl. ed. II. II. 128 (1804).

Cn. tuberosus Willdenow Spec. plant. ed. III. III. 1680 (1800).

Oberbayern: Ziemlich häufig ($v^3 z^4$) in der Marzlinger Au und auf den Torfwiesen von Attaching und Pulling.

Bodenunterlage: Geschichtetes Diluvium und Torf. Meereshöhe: 450—440 m.

Begleitpflanzen: Succisa pratensis, Cirsium palustre, C. acaule, C. rivulare, C. oleraceum, Serratula tinctoria, Centaurea jacea, Gladiolus paluster, Molinia coerulea u. s. w.

leg. Dr. Hermann Stadler anfangs Juli 1900.

Häufiger als die niedrigere einköpfige Form ist die grössere mit 2—3 Blütenköpfen.

Auch in den Blättern zeigen sich Verschiedenheiten.

Bastarde mit Cirsium oleraceum sind nicht selten zwischen den Eltern zu finden.

Blüht vom Juni bis (vereinzelt) tief in den September.

Dr. Hermann Stadler.

C. b., ein Glied der südeuropäischen Gruppe, ist gleich dem Vorigen in den Alpen (bis 1070 m) und der Hochebene! mit Ausnahme des Bodenseegebietes (Ade) verbreitet, selten im Fichtelgebirge: Rothenkirchen, im Jura-: Ensfeld, Monheim, Weltenburg, früher Grossberg bei Regensburg!, Keu-

per-: Ries, Fuss des Steigerwaldes, Herboldsheim (Bot. Verein Nürnberg), Illesheim (Münderlein), Windsheim, Kastell (Wegele), Schwanberg, Schweinfurt, Grosslangheimer Forst, Giltholz bei Kitzingen, Grettstadt (letztere 3 Fundorte Gross*)), „Schindeiche" bei Breitensee, Feuerberg bei Trappstadt und Königshofen i./Gr. (E. Koch) und Muschelkalkgebiete: Erlach bei Ochsenfurt, sowie der Nordpfalz: Donnersberg, Nahetal (ob im Gebiete?), häufig wiederum in der Vorderpfalz!!

Auch bei dieser Art hat sich infolge neuerer Forschungen die nördliche Verbreitungsgrenze verschoben, indem sie Anton Romanus in einer Wiese bei Landskrona, Schonen, unter dem 56. ° n. Br. auffand (Bot. Notiser. 1897. 218 ff.).

Eine weissblühende Form erwähnt Wengenmayr in Mitt. BBG. 29 333 [1903] von Kaufbeuren.

Bemerkenswert sind ferner

1) eine Form mit vier- bis zehnköpfigen Stengeln (C. ramosum Naegeli Cirsia helv. 73 [1841]);
2) eine Form mit kürzeren, breiter gelappten Fiedern, besonders bei dürftigen, namentlich jüngeren Exemplaren (Döll, Flora des Grossherzogthums Baden. II. 935 [1859]).

Aus Bayern sind bisher Bastarde der Art mit C. acaule, arvense, oleraceum und palustre, sowie ein Tripelbastard mit acaule und oleraceum bekannt geworden. Dr. Poeverlein.

313. Phyteuma nigrum var. typicum.

R. Schulz, Monographie der Gattung Phyteuma. 86 (1904).

Syn. Ph. batavicum, franconicum, laevifolium Gandoger Fl. eur. 95, 98.

Ph. spicatum β. atropurpureum Guillot in Sched. Soc. dauphin. No. 2164 (1879).

Niederbayern: Auf Wiesen bei Deggendorf nahe der Strasse zur Rusel.

Bodenunterlage: Gneis. Meereshöhe: ca. 500 m.

Begleitpflanzen: Arnica montana, Plantago lanceolata und die gewöhnlichen Wiesenpflanzen.

leg. Botanischer Verein Deggendorf 13. Juni 1900.

---

*) Gross und Gugler haben in ABZ. X. 66 ff., 112 ff., 129 ff. [1904] die von Ersterem in Unterfranken gesammelten Cirsien (darunter auch der seltene Tripel-Bastard C. acaule × bulbosum × oleraceum) ausführlich beschrieben.

Ph. n., eine pontische Waldpflanze mit freiem Formationsanschluss, ist im Bayerischen Walde!!, dem Buntsandsteingebiete und der Pfalz verbreitet, im übrigen Bayern (mit Ausnahme der Alpen und der Rhön) zerstreut, so im Bodenseegebiete: Wolfegg (Vollmer nach Ade), der oberen: Memmingen, Kempten, Schwaighausen, 611 m (Rehm), zwischen Schwaben und Gelting, Bez. Ebersberg (C. J. Mayer) und unteren Hochebene: Oberrieden (Wengenmayr), Mindelheim (Roesch), Dinkelscherben, dem Oberpfälzer Wald: Cham, Rieselwald, Hocha, Thurau, Schönthal (Progel), dem Fichtelgebirge: Grötschenreut (Wacker), Seussen, Arzberg, bei Stemmas und Thiersheim (Gebhardt), im Jura-: Hemau!!, Pommelsbrunn, Hohenstein, Allersberg (Hoffmann), Hubirg, zwischen dem Lichtenstein und Eschenbach (Schwarz), Keuper-: Ries*), Wassertrüdingen, Forchheim, Hetzles, Erlangen, Hannberg, Pinzberg, Schleifhausen, Wildensorg, Michelsberger Wald, Neustädtlein am Forst, Eltmann (Rauchenberger), Bamberg, Fantaisie bei Bayreuth!!, Mähring (Naegele), Burgbernheim, Rothenburg (Simon), Schillingsfürst (Prechtelsbauer), Steigerwald, Schweinfurt und Muschelkalkgebiete: Würzburg, Kissingen.

R. Schulz beschreibt l. c. 86 f. eine var. coeruleum „corolla coerulea“, die jedoch eine dem Gebiet westlich vom Rhein eigentümliche Rasse sein soll und mit dem vereinzelnten Vorkommen heller gefärbter Exemplare zwischen der typischen Form, wie ich es z. B. auch in den Waldtälern bei Wörth a./D. beobachten konnte, kaum etwas zu tun hat.

Die hier ausgegebene typische Varietät („Corolla atroviolacea. Folia caulina media lanceolata, crenata vel serrata“) scheidet R. Schulz wiederum in eine

f. genuinum („Folia involucralia diametrum spicae non attingentia“) und

f. longibracteatum („Folia involucralia diametrum spicae aequantia vel superantia“).

Das mir vorliegende Material gehört zu ersterer Form; indessen wäre es wohl möglich, dass sich unter den ausgegebenen Exemplaren auch letztere Form findet, die von ersterer wohl kaum

*) Hier im „Riedgraben“ (420 m s. m.) in der gewiss nicht uninteressanten Gesellschaft ausgeprägter Moorpflanzen, wie Phragmites communis, Pedicularis sceptrum Carolinum, Polemonium coeruleum, Primula farinosa, Salix repens, Thysselinum palustre, Vaccinium oxycoccos, V. uliginosum, Veronica longifolia (Ernst Frickhinger, Die Gefässpflanzen des Rieses. 44 [1904]).

wesentlich verschieden und mit ihr wohl auch an gleichen Stellen zu finden ist.

Über das Verhältnis dieser Art zu Ph. spicatum und Mittelformen zwischen beiden vgl. Anton Schott in ÖBZ. XLI. 345 f. (1891).

Übrigens sind auch unzweifelhafte Bastarde zwischen beiden Arten (Ph. adulterinum Wallroth in Linnaea. XIV. 557) bekannt und auch in Bayern: Erlenschlag zwischen dem Lichtenstein und Eschenbach (Kittler sec. Schwarz, Fl. von Nürnberg-Erlangen. II, 2. 500) bereits beobachtet worden.

Blaublühende Formen des Ph. spicatum (= var. caerulescens Bogenhard, Taschenbuch der Fl. von Jena. 277. [1850]), die mit der hier ausgegebenen Art nicht verwechselt werden dürfen, fand Prantl in den Algäuer Alpen: Mueskopf, Münderlein bei Pommelsbrunn und Hans Dittmar bei Artelshofen (nach Schwarz, Fl. von Nürnberg-Erlangen. II, 4. 954).

Dr. Poeverlein.

314. Specularia hybrida.

Alphonse De Candolle Mon. des Camp. 344 (1830).
Syn. Campanula hybrida Linné Spec. plant.
Prismatocarpus confertus Mönch Meth. 496 (1794).
Pr. hybridus L'Héritier Sert. angl. 2 (1788).
Specularia conferta E. H. L. Krause in J. Sturms Fl. von Deutschl. ed. II. XII. 271 (1904).
Schwaben: Brachacker oberhalb Ederheim bei Nördlingen.
Bodenunterlage: Jurakalk. Meereshöhe: ca. 500 m.
Begleitpflanzen: Adonis aestivalis, A. flammeus.
leg. Wilhelm Gugler und Georg Hoock.

Sp. h. findet sich in Bayern selten im Jura-: Ederheim bei Nördlingen!*), Keuper-: Kehler Berg und ober Niederhofen, zwischen Oberhochstadt und Burgsalach (sämtlich Schultheiss), Unfinden, Muschelkalk-: Zell bei Würzburg (Wegele), Hammelburg (Vill) und Buntsandsteingebiete: mehrfach, sowie in der Vorderpfalz: Grünstadt. Dr. Poeverlein.

315. Andromeda polifolia.

Linné Spec. plant. ed. I. 393 (1753).
Syn. Rhododendron polifolium Scopoli Fl. Carn. Ed. II. I. 287 (1772).

*) Findet sich in der Schwäbischen Alb mehrfach.

Niederbayern: Tote Au zwischen Rusel und Kirchberg bei Deggendorf.

Bodenunterlage: Hochmoor. Meereshöhe: ca. 800 m.

Begleitpflanzen: Senecio crispatus, Trientalis Europaea, Trichophorum alpinum.

leg. Botanischer Verein Deggendorf 28. Mai 1900.

A. p. ist in den Alpen (bis 1430 m), dem Bodenseegebiete und der oberen Hochebene!!, dem Bayerischen Walde und der mittleren Pfalz nicht selten, weniger häufig in der unteren Hochebene: Haspelmoor, Dinkelscherben, dem Fichtelgebirge: Hölle, Weissenstadt, Marktleuten, Fichtelsee (hier neuerdings Haussknecht), dem Keupergebiete: Dinkelsbühl, Hesselberg, zwischen der Finstermühle und Schwand (Prell), Dürrenhembach (Lehnert), Altenfurt (Winkler), Dutzendteich und Gibitzenhöfer Heide (Schwarz), hinter Loh (Sturm und Schnizlein), am Moosbrünnlein (Glück), bei Thurnau (Bäumler), Klardorf!!, Roding, Bodenwöhr, und der Rhön: Schwarzes Moor. Dr. Poeverlein.

316. Gentiana ciliata.

Linné Spec. plant. ed. I. 231 (1753); Froelich, De Gent. Diss. 109 (1796); Grisebach, Gen. et spec. Gent. 255 (1839).

Exs. Flora Austro-Hungarica 186.
Herbarium normale 3733.

Schwaben: An sonnigen, etwas feuchten Abhängen bei Füssen.

Bodenunterlage: Kalk. Meereshöhe: 850 m.

Begleitpflanzen: Gentiana Germanica.

leg. Alois Zick 27. September 1900.

G. c., ein Glied der südeuropäischen Heidewaldgenossenschaft, ist in Bayern wohl die verbreitetste Art der ganzen Gattung. Sie findet sich in den Alpen bis 2240 und ganz Südbayern!! verbreitet, ebenso in Nordbayern!!, wo sie nur im Waldgebiete: hier nur Fichtelgebirge mehrfach, dem Buntsandsteingebiete: Obernburg, Aschaffenburg, Hörstein und der Rhön: Pilster bei Römershag, Rabenstein selten ist, spärlicher in der vorderen: Grünstadt, zwischen Frankenthal und Oggersheim, zwischen Ludwigshafen a./Rh. und Speyer, Mechtersheim, Landau, Bergzabern und mittleren Pfalz: Zweibrücken; der Nordpfalz fehlt sie anscheinend gänzlich. (Hier bisher nur ausserhalb des Gebietes bei Kreuznach u. Meisenheim.)

Eine f. albiflora erwähnt Woerlein von der Menzinger Heide.

Die von Torges BV. Thüringen. X. 9 ff. (1897) erwähnte f. inciliata vom Steiger bei Erfurt ist bisher aus Bayern nicht bekannt, könnte jedoch noch gefunden werden.

Dr. Poeverlein.

317. Gentiana purpurea.

Linné Spec. plant. ed. I. 227 (1753); Froelich, De Gent. Diss. 18 (1796); Grisebach, Gen. et spec. Gent. 297 (1839); Kusnezow in Acta hort. Petrop. XV, 2. 170 (1898).

Syn. G. lutea Fl. Suec. ex Hartman, Handb. Skand. Fl. I 57 (1870).

Coelanthe purpurea Borkhausen in Römer, Archiv für die Botanik. I. 25 (1796).

Exs. Herbarium normale 3707.

Schwaben: Fellhorn gegen den Warmatsgund im Algäu.

Bodenunterlage: Flysch. Meereshöhe: ca. 1700 m.

Begleitpflanzen: Crepis aurea, Gentiana punctata, Orchis maculatus, Veratrum album, Pinus pumilio.

leg. Dr. Franz Vollmann 25. Juli 1900.

Die Pflanze steht auf der Südseite des Fellhorns noch ziemlich zahlreich zusammen mit Gentiana punctata. Freilich ist auch das Verschwinden dieser Pflanze nur eine Frage der Zeit, da ihre Wurzeln alljährlich — nach glaubhafter Mitteilung — zentnerweise nach dem benachbarten Riezlern im Walsertale auswandern, um zur Bereitung des bekannten Enzian-Brantweines zu dienen.

Dr. Franz Vollmann.

G. p. ist aus Bayern nur von einigen Stellen der Algäuer Alpen: Haldewangerkopf (am Übergange nach Krumbach), Warmatsgund! bis Fellhorn auf Flysch, 1700 m, Birwangalpe, Salzbühel oberhalb bekannt.

Die von Obrist für die mittleren Alpen angegebenen Fundorte (1. Ber. Ver. zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen. 54) beziehen sich nach Hegi (4. Ber. ibid. 54) auf G. Pannonica.

Das Gleiche ist der Fall mit der Angabe vom Obergärtner Wiedersatz für die östlichen Alpen: Reichenhall (vgl. Woerlein in Ber. BV. Landshut. IX. 151 (1886).

Am Fellhorn fand Semler in einer Höhe von ca. 1800 m auch den Bastard mit G. punctata Linné! (Vollmann in ABZ. VII. 102 [1901]). Dr. Poeverlein.

318. Gentiana Pannonica.

Scopoli Fl. Carn. ed. II. I. 182 (1772); Froelich, De Gent. Diss. 21 (1796); Grisebach, Gen. et spec. Gent. 300 (1839); Kusnezow in Acta hort. Petrop. XV, 2. 174 (1898).

Syn. Coelanthe pannonica Don Gen. syst. gard. IV. 185 (1838).

Gentiana punctata Jacquin Obs. bot. II. 17, t 39 (1767) non Linné Spec. plant. ed. I. 637 (1753).

G. purpurea Schrank, Baiersche Flora. I. 509 (1789) pr. p; Kramer Elenchus. 66 (1756) non Linné Spec. plant. ed. I. 637 (1753).

G. semifida Hoffmannsegg in Reichenbach Fl. Germ. excurs. 428 (1830—32) (corolla ad medium fissa).

Pneumonanthe pannonica + purpurea Schmidt Fl. Boëm. II. 112 (1793).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2181.

Herbarium normale 3712.

Niederbayern: Plattenhausen im bayerisch-böhmischen Grenzgebirge.

Bodenunterlage: Urgebirge (Granit). Meereshöhe: 1200 m.

Bodenunterlage: Gnaphalium Norvegicum, Picea excelsa, Polystichum filix mas.

leg. Franz Petzi 12. August 1900.

G. P. findet sich in Bayern nur in den Algäuer: Edelsberg bei Pfronten, den mittleren und östlichen Alpen: hier zwischen 1300 und 1900 m verbreitet, der oberen Hochebene: Blomberg bei Tölz um die Sauersbergeralpe*) und dem Bayerischen Walde: Rachel, Rachelseewand, Lusen, Bärnloch, Plattenhausen!!, Plöckenstein, bei Eisenstein (Sendtner und Petzi).

Eine weiss blühende Form erwähnt Alexander Braun in Verh. BV. Brandenburg. XVI. XIX (1874) aus Bayern ohne nähere Fundortsangabe.

*) Von Kusnezow l. c. 175 irrtümlich zum Bayerischen Walde gezogen.

Der Bastard mit G. lutea Linné (= G. Kummeriana Sendtner) ist aus den mittleren Alpen: Hohenschwangau, Kramer und Hochalpe bei Partenkirchen, Ochsenalpe auf der Benediktenwand bekannt. Dr. Poeverlein.

319. Gentiana asclepiadea.

Linné Spec. plant. ed. I. 227 (1753); Froelich, De Gent. Diss. 21 (1796); Grisebach, Gen. et spec. Gent. 283 (1839); Kusnezow in Acta hort. Petrop. XV, 2. 216 (1898).

Syn. G. schistocalyx C. Koch in Linnaea. XXIII. 185 (1850).

Coilanthe asclepiadea Don Gen. syst. gard. IV. 186 (1838).

Daystephana asclepiadea Borkhausen in Römer, Archiv für die Botanik. I. 26 (1796); Pneumonanthe asclepiadea Schmidt Fl. Boëm. II. No. 113 (1793). non Ren.

Pn. plicata Schmidt in Römer, Archiv für die Botanik. I. 10 (1796) (forma uniflora, calyce subinaequali).

Exs. Flora Austro-Hungarica 2183.

Herbarium normale 3723.

Oberbayern: Zwischen Pulling und Giggenhausen am Ufer des Galgenbaches auf torfigen Wiesen, meist unter Gebüsch v^3 z^4.

Bodenunterlage: Torf. Meereshöhe: 450 m.

Begleitpflanzen: Frangula alnus, Laserpitium Prutenicum, Succisa pratensis, Centaurea jacea, Sweertia perennis, Juncus lampocarpus, Cladium mariscus.

leg. Dr. Hermann Stadler 27. und 28. August 1900.

Kommt nur an ganz geschützten Stellen (in Hecken) zur Samenreife, an offenen Stellen wird sie vorher abgemäht (Ende August). Dr. Hermann Stadler.

G. a. ist in den Alpen!! bis 1720 m, dem oberen Teile des Bodenseegebietes (Ade) und der oberen Hochebene verbreitet, seltener in der unteren Hochebene: Au bei Dinkelscherben, Augsburg, Schleissheim, Erding*).

*) Während die Art in der Schwäbischen Alb vorkommt, fehlt sie dem Ries sowohl als dem eigentlichen Frankenjura gänzlich. Im südlichen Jurazuge findet sie sich nur an zwei Stellen (vgl. A. Magnin et Fr. Hétier, Observations sur la Flore du jura et du Lyonnais. 88 f. [1891—1897]).

Weiss und hellblau blühende Formen wurden von Prinzess Ludwig auf dem Hochgern, weissblühende auch auf der Kampenwand gefunden. Dr. Poeverlein.

320. Gentiana vulgaris.

Günther Beck in Annalen Naturh. Hofmuseum. II. 128 (1887); Fritsch, Exkursionsflora für Österreich (1897); Jakowatz in Sitzungsber. der mathem.-naturw. Klasse der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften Wien. CVIII, 1. 325 ff. (1899).

Syn. G. acaulis Jacquin Fl. Austr. II. 21, t. 135 (1774).
G. a. α Froelich, De Gent. Diss. 57 (1796) pr. p.
G. a. β Linné Spec. plant. ed. I. 228 (1753).
G. a. β angustifolia Gaudin Fl. Helv. II. 279 (1828); Grisebach, Gen. et spec. Gent. 295 (1839) pr. p.
G. a. var. Clusii Günther Beck, Flora von Hernstein. 234 (1884).
G. a. Subsp. 1. Clusii Kusnezow Monographie (1894) und in Acta hort. Petrop. XV, 3. 431 (1904).
G. a. b excisa Jessen, Deutsche Exkursionsflora. 88 (1879).
G. a. a. firma Neilreich, Flora von Nieder-Österreich. 476 (1859).
G. a. β media Grenier et Godron, Fl. de Fr. II. 492 (1850).
G. a. a. vulgaris Willkomm, Führer in das Reich der deutschen Pflanzen. 1. Aufl. 440 (1863).
G. a. + exsica Dolliner Enum. plant. phan. 87 (1842).
G. angustifolia Reichenbach Fl. Germ. excurs. 865 (1830—32).
G. Clusii Perrier et Songeon in Annales de la Soc. d'hist. nat. de Savoie de 1854. 33 (1855).
G. coriacea Saint-Lager, Flore de Cariot. ed. VIII. 586, Les Gentianella d. gr. grandifl. 13 (1895).
G. excisa Facchini, Flora von Südtirol. 28 (1855) pr. p., non Presl in Flora. XI. 268 (1828) nec Koch Syn. ed. I. 488 (1837) nec aliorum autorum.
G. firma A. Kerner in ÖBZ. XXIII. 56 (1873).
G. grandiflora Persoon Syn. I. 285 (1805) pr. p.
G. Rochelii A. Kerner in sched. sec. Wettstein in A. Kerner, Schedae ad fl. exs. Austro-Hung. VI. 66 (1893).
Pneumonanthe acaulis Schmidt Fl. Boëm. II. 16 (1793).

Exs. Flora Austro-Hungarica 957, 2197.
Herbarium normale 3714.

a. Oberbayern: Rings um Freising im Freisinger und Erdinger Moos häufig (v_3 z_3), besonders zwischen Attaching und Schwaig.

Bodenunterlage: Torf. Meereshöhe 440 m.

Begleitpflanzen: Viola canina, Gentiana verna, Primula farinosa, Pr. elatior, Sesleria varia.

leg. Dr. Hermann Stadler April und Mai 1900.

b. Schwaben: Heidewiesen unweit Rieden bei Füssen.

Bodenunterlage: Kalk.

Begleitpflanzen: Ranunculus montanus, Gentiana verna, Primula farinosa.

leg. Alois Zick 13. Mai 1900.

Die Krone ist oft von Insekten (honigraubenden Hummeln?) zerfressen.

Die var. caulescens habe ich um Freising erst in einem einzigen Exemplare gesehen. Dr. Hermann Stadler.

G. v. ist in den Alpen!! bis 2350 m und der oberen Hochebene!! häufig. In der unteren Hochebene!! nimmt ihre Verbreitung gegen die Donau zu stetig ab. Der nördlichste mir aus Bayern bekannt gewordene Fundort ist der Lausbuckel bei Roith unweit Regensburg!! (war schon in Hoppe's „Ectypa plantarum Ratisbonensium." 504 als um Regensburg vorkommend angegeben, dann aber nach A. E. Fürnrohr's „Flora Ratisbonensis. 107 [1839] nicht mehr gefunden worden, bis sie Loritz am angegebenen Fundorte wieder entdeckte). Im Bodenseegebiete fehlt sie anscheinend (vgl. auch Hegi, Beiträge zur Pflanzengeographie der bayerischen Alpenflora. 18 f. [1905]).

Während diese Art ebenso wie die folgende im südlichen Jurazuge mehrfach vorkommt,*) fehlt sie der Schwäbischen Alb und dem Frankenjura gänzlich.

Ausser der var. caulescens, die nach Woerlein z. B. um München!! mit der Stammform nicht selten ist, findet sich selten auch eine f. albiflora, so bei Wolfratshausen (Schwarz), Leutstetten (hier von Prinzess Ludwig gelblichweiss und bläulichweiss, weiss und blau gestreift, auch vergrünt gefunden) und Allach (Woerlein). Dr. Poeverlein.

---

*) Vgl. hierüber A. Magnin et Fr. Hétier, Observations sur la flore du jura et du Lyonnais. 89 f. (1894—1897), wo auch erwähnt ist, dass G. angustifolia Villars für den Jura zu streichen sein dürfte.

321. Gentiana latifolia.

Jakowatz in Sitzungsber. der mathem.-naturw. Klasse der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften Wien. CVIII, 1. 309 ff. (1899).

Exs. Flora Stiriaca 83.

Syn. G. acaulis Lamarck et De Candolle, Fl. fr. III. 654 (1815) pr. p. et aliorum autorum.

G. a. α. Linné Spec. plant. ed. I. 228 (1753); Froelich, De Gent. Dissert. 57 (1796) pr. p.; Grisebach, Gen. et spec. Gent. 295 (1839).

G. a. b alpina Willkomm, Führer in das Reich der deutschen Pflanzen. 1. Aufl. 440 (1863).

G. a. var. excisa Neilreich, Nachträge zur Flora von Wien. 190.

G. a. subsp. 2 excisa Kusnezow, Monographie. 295 (1894) und in Acta hort. Petrop. XV, 3 431 (1904) pr. p.

G. a. α latifolia Acloque, Fl. de Fr. 464 (1894).

G. a b mollis Neilreich, Flora von Nieder-Österreich. 477 (1859).

G. alpina Reichenbach, Fl. Germ. excurs. 865, adnot. ad 2841 (1830/32) pr. p.

G. excisa Koch Syn. ed. I. 488 (1837) excl. β, non Presl in Flora. XI. 268 (1828).

G. grandiflora Persoon Syn. I. 285 (1805) pr. p.

G. Kochiana Perrier et Songeon in Annales de la Soc. d'hist. nat. de Savoie de 1854. 33 (1855).

Exs. Flora Austro-Hungarica 956.

Herbarium normale 3716.

Schwaben: Alpenwiese am Nebelhorn im Algäu.

Bodenunterlage: Kalk. Meereshöhe: 1900 m.

Begleitpflanzen: Gentiana punctata, G. Bavarica, G. verna, Nigritella angustifolia.

leg. Karl Semler 26. Juli 1900.

G. l. ist in den Algäuer Alpen zwischen 1360 und 2280 m verbreitet, selten in den mittleren: Wetterstein, Teufelsgsass, Abhang gegen das Schachenkar und gegen das Oberreintal, Wang (Hegi) und östlichen Alpen: Scheibelberg (wo?) und der oberen Hochebene: Rottenbuch.

Die hier ausgegebenen Exemplare sind wenig typisch und weisen z. T. Übergänge zu Voriger auf. Dr. Poeverlein.

322. Linaria spuria.

Miller Gard. dict. ed. VIII. No. 15 (1768).

Syn.: Antirrhinum spurium Linné Spec. plant. ed. I. 613 (1753).

Cymbalaria spuria Gaertner, Mayer et Scherbius Fl. der Wetterau. II. 398 (1800).

Elatinoides spuria Wettstein in Engler und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. IV, 3b. 58 (1891).

Kickxia spuria Dumortier Fl. Belg. 35 (1827).

Exs. Flora Austro-Hungarica 160.

Unterfranken: Äcker am Spitzberg bei Schonungen unweit Schweinfurt.

Bodenunterlage: Muschelkalk. Meereshöhe: 250 bis 300 m.

Begleitpflanzen: Die gewöhnlichen Ackerpflanzen.

leg. Botanische Vereinigung Würzburg Sept. 1899/1900.

L. sp. findet sich selten im Bodenseegebiete: Westliche Pfänderabhänge (Dobel) und der oberen Hochebene: Waging, anscheinend verbreitet in der unteren Hochebene!!, zerstreut im Jura-!!, Keuper-, Muschelkalk-! und Buntsandsteingebiete, sowie der vorderen, selten in der Mittel-: Zweibrücken und Nordpfalz: Donnersberg, Nahetal. Dem Waldgebiete und der Rhön scheint sie gänzlich zu fehlen.

Über die Systematik der europäischen Arten der Sektion Elatinoides vgl. M. Locajono „Osservazioni sulle Linarie europee della sezione Elatinoides“. Palermo 1881.

Über unterirdische Blüten und Früchte bei dieser Art vgl. Ascherson in BV. Brandenburg. XXVII. XXI (1886), über Pelorienbildung Rudolph Staehelin in Act. Helv. II. 25, t. 4; Döll, Flora des Grossherzogtums Baden. II. 731 (1859); H. Vöchting in Jahrb. f. wissen. Bot. XXXI, 3. (1893) und L. Jost in Biol. Centralblatt. XIX. 145 ff. (1899), über Bildungsabweichungen in den Blütenblattkreisen R. Keller in Bot. Centralblatt. XXX. 84 ff., t. III (1887).

Dr. Poeverlein.

323. Linaria vulgaris.

Miller Gard. dict. ed. VIII. Nr. 1 (1768).

Syn. Antirrhinum Linaria Linné Spec. plant. ed. I. 616 (1753).

Linaria linaria Wettstein in Engler und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. IV, 3b. 59 (1891).
Unterfranken: Brachfeld bei Heidingsfeld.
Bodenunterlage: Tonboden auf Muschelkalk.
Begleitpflanzen: Raphanistrum lampsana, Erodium cicutarium, Anagallis arvensis, A. coerulea.
leg. Botanische Vereinigung Würzburg 10. September 1900.

Anscheinend durch ganz Bayern, in den Alpen bis 800 m, verbreitet.

An Formen werden aus Bayern erwähnt:
eine f. angustifolia aus dem Oberpfälzer Walde: Kesselwald (Progel);
eine var. oder sp.? Pflanze bläulich bereift, Stamm aufrecht, oberwärts ästig, Blätter wechselnd, lanzett-linienförmig; Sporen kürzer als die Blumen (alles wie L. vulg.); jedoch Blüten gelblichweiss, kleiner als bei L. vulg., Oberlippe weissgelb mit feinen, violetten Streifen, Gaumen hellorange. Hbu: Am Rangierbahnhof Lindau nächst dem Bahnwärterhäuschen bei Villa Amsee. v^1 z^2 (Ade);
eine Form mit weisslicher Blumenkrone von Schwarz in der Flora von Nürnberg-Erlangen öfters auf Dolomit beobachtet;
eine pelorientragende Form (b. Peloria Linné Amoen. acad. I. 55) 1893 an der Tullnau bei Nürnberg (Schwarz).

Dr. Poeverlein.

324. Pedicularis silvatica.

Linné Spec. plant. ed. I. 607 (1753); Steininger, Beschreibung der europäischen Arten der Gattung Pedicularis in Bot. Centralblatt. XXIX. 219 ff. (1887).
Mittelfranken: Moorige Heide am Marienberg bei Nürnberg.
Bodenunterlage: Alluvium. Meereshöhe: 322 m.
Begleitpflanzen: Bellis perennis, Gnaphalium dioicum, Salix repens, Carex vulgaris, Nardus stricta.
leg. Karl Semler 2. und 3. Juni 1900.

P. s. ist fast durch ganz Bayern, in den Alpen bis 1100 m, verbreitet. Nach Prantl soll sie im Jura- und Muschelkalkgebiete fehlen; ersteres trifft nach Schwarz und meinen eigenen Beobachtungen sicher nicht zu, für den Muschelkalk hat sie Vill bei Pfaffenhausen konstatiert.

Weissblühende Exemplare werden erwähnt von Sturm und Schnizlein, Flora von Nürnberg und Erlangen. 2. Aufl.
Dr. Poeverlein.

325. Orobanche minor var. typica.

Günther Beck, Monographie der Gattung Orobanche. 252 (1890).

Syn. O. abyssinica Richard Tent. fl. Abyss. II. 137 (1851); Walpers Ann. III. 202.

O. arvensis Dumortier Fl. belg. 33 (1827) incl. var. rubiginosa.

O. minor var. hirsuta Wallroth Orob. gen. διασκ. 55 (1825).

Oberbayern: Ausschliesslich auf einem grossen Kleefelde bei Tuching, dort aber in grosser Zahl v_1 z_4. Aufgefunden von Herrn Lyzealprofessor Dr. J. E. Weiss.

Bodenunterlage: Tertiär (Löss). Meereshöhe: ca. 470 m.

Begleitpflanzen: Schmarotzend auf Trifolium pratense.

leg. Dr. Hermann Stadler anfangs August 1900.

O. m. ist aus Bayern bisher nur für das Bodenseegebiet: mehrfach, die obere: zwischen Ruhpolding und Mayergschwendt, 690 m (Vollmann), Waging, Laufen, Marzoll und untere Hochebene: Haunstetten und Kissing bei Augsburg, Tuching bei Freising!, Deggendorf (hier neuerdings nicht mehr bestätigt) bekannt.

Schultz erwähnt O. m. in seiner Flora der Pfalz. 240 (1846) auf Grund von ihm selbst gesammelter Exemplare auch von der Rheinfläche bei Landau und Speyer, gibt sie jedoch in seinen Grundzügen zur Phytostatik der Pfalz (1863) für die Pfalz nicht mehr an.
Dr. Poeverlein.







